

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ROBERTO MEURER

**INTER-RELAÇÃO ENTRE INFLAÇÃO E JUROS NO CURTÍSSIMO PRAZO -
A EXPERIÊNCIA BRASILEIRA ENTRE JANEIRO DE 1992 E JUNHO DE 1994**

Dissertação submetida à Universidade Federal de Santa Catarina
para a obtenção do Grau de Mestre em Engenharia.



UFSC-BU

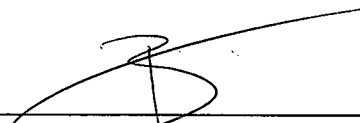
Florianópolis (SC), novembro de 1995.

INTER-RELAÇÃO ENTRE INFLAÇÃO E JUROS NO CURTÍSSIMO PRAZO - A EXPERIÊNCIA BRASILEIRA DE JANEIRO DE 1992 A JUNHO DE 1994

Roberto Meurer


Esta dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de “Mestre em Engenharia”.

Especialidade em Engenharia de Produção e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.



Prof. Ricardo Miranda Barcia, Ph.D.
Coordenador do Curso

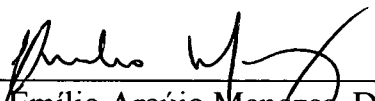
Banca Examinadora:




Prof. Robert Wayne Samohyl, Ph.D.
Orientador



Prof. Edvaldo Alves de Santana, Dr.



Prof. Emílio Araújo Menezes, Dr.



Prof. Jean-Luc Sammy Rosinger, Dr.

AGRADECIMENTO

Agradeço ao professor orientador Bob pelo apoio, incentivo, estímulo, paciência, tempo e todos os outros substantivos que aqui deveriam constar mas que, neste espaço, estão destinados ao oblívio.

SUMÁRIO

LISTA DE GRÁFICOS	v
LISTA DE TABELAS	vi
RESUMO	viii
ABSTRACT	ix
CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO	1
1.1 - INTER-RELAÇÃO ENTRE INFLAÇÃO E TAXAS DE JUROS PRATICADAS NO MERCADO FINANCEIRO	1
1.2 - AJUSTAMENTO DAS TAXAS PRATICADAS NO MERCADO FINANCEIRO ÀS EXPECTATIVAS DE INFLAÇÃO	2
1.3 - OBJETIVOS	3
CAPÍTULO 2 - INFLAÇÃO NO CURTÍSSIMO PRAZO	7
2.1 - A UTILIZAÇÃO DO IPCA-E DEFASADO COMO DEFLATOR	9
2.1.1 - CÁLCULO DO IPCA-E	11
2.1.2 - DISTORÇÕES NA UTILIZAÇÃO DO ÍNDICE	
MENSAL COMO DIÁRIO	12
2.1.3 - A DEFASAGEM ENTRE PERÍODO DE COLETA	
E DE REFERÊNCIA DO ÍNDICE DE PREÇOS	17
2.2 - TRANSFORMAÇÃO DOS ÍNDICES MENSIS EM DIÁRIOS	18
2.3 - UFIR TEÓRICA	21
2.3.1 - UFIR TEÓRICA LINEAR	23
2.3.2 - UFIR TEÓRICA GEOMÉTRICA	24
2.3.3 - UFIR TEÓRICA COMPARATIVAMENTE À UFIR OBSERVADA	24
2.4 - UFIR - INDEXADOR DIÁRIO DE JANEIRO DE 1992 A JUNHO DE 1994	29
2.4.1 - SUBESTIMAÇÃO E SUPERESTIMAÇÃO DA UFIR DIÁRIA -	
INTERESSES ENVOLVIDOS	30
APÊNDICE AO CAPÍTULO 2 - PRINCIPAIS FÓRMULAS APRESENTADAS	39
CAPÍTULO 3 - TAXA DE JUROS DE CURTÍSSIMO PRAZO - NOMINAL E REAL	40
3.1 - TMS - A TAXA DE JURO NOMINAL	40
3.2 - TRANSFORMAÇÃO DA TMS EM TMS DIÁRIA MENSALIZADA	41
3.3 - TMS E POLÍTICA ECONÔMICA	43
3.4 - O PERÍODO JANEIRO DE 1992 A JULHO DE 1994	45
3.4.1 - TAXA REAL DE JUROS	45
3.4.2 - DEFLATORES UTILIZADOS	45
3.4.3 - ANÁLISE DOS DADOS DO PERÍODO	47
3.4.3.1 - COMPORTAMENTO DA TMS	50
3.4.3.2 - ERRO DIÁRIO DO JURO	56
3.4.3.3 - ERRO OBSERVADO CALCULADO COM O JURO REAL DO MÊS	59

CAPÍTULO 4 - BASE MONETÁRIA E FATORES CONDICIONANTES DA BASE MONETÁRIA	64
4.1 - BASE MONETÁRIA	64
4.1.1 - VARIÁVEIS QUE INFLUENCIAM O COMPORTAMENTO DA BASE MONETÁRIA	65
4.1.1.1 - FATORES SAZONAIS	66
4.1.1.2 - INFLAÇÃO	68
4.1.1.3 - TAXA REAL DE JUROS INTERNA, EXTERNA E DIFERENCIAL ENTRE TAXA INTERNA E EXTERNA	70
4.2 - FATORES CONDICIONANTES DA BASE MONETÁRIA	73
4.2.1 - CORREÇÃO DOS VALORES NOMINAIS DOS FATORES CONDICIONANTES DA BASE MONETÁRIA	74
4.2.2 - COMPORTAMENTO DOS CONDICIONANTES DA BASE MONETÁRIA NO PERÍODO EM ANÁLISE	74
4.2.2.1 - CORRELAÇÃO ENTRE FATORES CONDICIONANTES DA BASE MONETÁRIA E A VARIAÇÃO DA BASE MONETÁRIA	77
4.2.2.2 - INFLUÊNCIA DOS FATORES CONDICIONANTES DA BASE MONETÁRIA SOBRE A VARIAÇÃO TOTAL DA BASE MONETÁRIA ..	80
CAPÍTULO 5 - COMPORTAMENTO MENSAL NO PERÍODO	87
CAPÍTULO 6 - INTERRELAÇÃO ENTRE TAXA DE JUROS, INFLAÇÃO E BASE MONETÁRIA	130
6.1 - CAUSALIDADE ENTRE INFLAÇÃO E JURO NOMINAL NO CURTÍSSIMO PRAZO	130
6.1.1 - TESTES DE CAUSALIDADE DE GRANGER APLICADOS A INFLAÇÃO E JUROS NO CURTÍSSIMO PRAZO	134
6.2 - CAUSALIDADE ENTRE BASE MONETÁRIA E FATORES CONDICIONANTES DA BASE MONETÁRIA E INFLAÇÃO E JURO REAL	141
6.2.1 - COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE VARIAÇÃO DA BASE MONETÁRIA E SEUS FATORES CONDICIONANTES E TAXA DE JUROS E INFLAÇÃO	142
6.2.2 - TESTES DE CAUSALIDADE DE GRANGER APLICADOS À VARIAÇÃO DA BASE MONETÁRIA E SEUS FATORES CONDICIONANTES E TAXA DE JUROS E INFLAÇÃO	150
CAPÍTULO 7 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	156
7.1 CONCLUSÕES	156
7.2 - RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS	165
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	166
ANEXO 1 - DADOS DIÁRIOS UTILIZADOS	168
ANEXO 2 - DADOS MENSAIS UTILIZADOS	178
ANEXO 3 - PRINCIPAIS ÍNDICES DE INFLAÇÃO NO PERÍODO	179

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - PREÇO SEMANAL - VARIAÇÃO DE 10% POR SEMANA	13
GRÁFICO 2 - PREÇO SEMANAL - VARIAÇÃO DE 10% A 13,5% POR SEMANA	15
GRÁFICO 3 - RELAÇÃO ENTRE UFIR TEÓRICA GEOMÉTRICA E LINEAR - FEVEREIRO DE 1994	27
GRÁFICO 4 - RELAÇÃO ENTRE UFIR TEÓRICA GEOMÉTRICA E UFIR OBSERVADA - 27/01 A 01/02/93.....	28
GRÁFICO 5 - RELAÇÃO ENTRE UFIR TEÓRICA GEOMÉTRICA E UFIR OBSERVADA 22.04 A 02.05.94	29
GRÁFICO 6 - RELAÇÃO ENTRE UFIR TEÓRICA E UFIR OBSERVADA - JANEIRO DE 1992 A JUNHO DE 1994	31
GRÁFICO 7 - UFIR OBSERVADA: VARIAÇÃO DIÁRIA MENSALIZADA - JANEIRO DE 1992 A JUNHO DE 1994	33
GRÁFICO 8 - TMS DIÁRIA MENSALIZADA - 17 DE JANEIRO A 2 DE FEVEREIRO DE 1994	51
GRÁFICO 9 - TMS DIÁRIA MENSALIZADA - 17 DE FEVEREIRO A 2 DE MARÇO DE 1993	52
GRÁFICO 10 - TMS DIÁRIA MENSALIZADA (%) - JANEIRO DE 1992 A JUNHO DE 1994	53
GRÁFICO 11 - BASE MONETÁRIA: VALORES CONSTANTES E PERCENTUAL DO PIB - JANEIRO DE 1992 A JUNHO DE 1994	70
GRÁFICO 12 - TAXA REAL DE JUROS AO MÊS - BRASIL E ESTADOS UNIDOS - JANEIRO DE 1992 A JUNHO DE 1994	71

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - TAXA REAL DE JUROS UTILIZANDO DIFERENTES DEFLATORES - JANEIRO DE 1992 A JUNHO DE 1994	47
TABELA 2 - TAXA REAL DE JUROS (%): 1992, 1993 E PRIMEIRO SEMESTRE DE 1994	48
TABELA 3 - PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DA INFLAÇÃO EM TAXA UNIFICADA (PERCENTUAL)	55
TABELA 4 - ERRO MÉDIO MENSAL DA TMS - JANEIRO DE 1992 A JUNHO DE 1994 (EM ORDEM CRESCENTE)	62
TABELA 5 - FATORES CONDICIONANTES DA BASE MONETÁRIA - JAN/1992 A JUN/1994 (EM MILHÕES DE REAIS DE 30 DE JUNHO DE 1994)	75
TABELA 6 - COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO DOS FATORES CONDICIONANTES DA BASE MONETÁRIA - JANEIRO DE 1992 A JUNHO DE 1994	77
TABELA 7 - FATORES EXPANSIONISTAS E CONTRACIONISTAS DA BASE MONETÁRIA DEFLACIONADOS PELO IGP-DI - JANEIRO DE 1992 A JUNHO DE 1994	82
TABELA 8 - TESTE DE CAUSALIDADE DE GRANGER PARA 10 DEFASAGENS EM CADA UMA DAS DUAS VARIÁVEIS PARA O MODELO SIMPLES: TODAS AS VARIÁVEIS EM PRIMEIRAS DIFERENÇAS	135
TABELA 9 - TESTES DE CAUSALIDADE DE GRANGER SIGNIFICANTES	135
TABELA 10 - COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE VARIAÇÃO DA BASE MONETÁRIA E TMS (QUATRO DEFASAGENS)	145
TABELA 11 - COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE VARIAÇÃO DA BASE MONETÁRIA E JURO REAL - IPCA-E (QUATRO DEFASAGENS)	145
TABELA 12 - COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE VARIAÇÃO DA BASE MONETÁRIA E JURO REAL - IGP-DI-C (QUATRO DEFASAGENS)	146
TABELA 13 - COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE VARIAÇÃO DA BASE MONETÁRIA E IGP-DI (QUATRO DEFASAGENS)	146
TABELA 14 - COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE VARIAÇÃO DA BASE MONETÁRIA E IPC-FIPE (QUATRO DEFASAGENS)	146
TABELA 15 - COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE VARIAÇÃO DA BASE MONETÁRIA E IPCA (QUATRO DEFASAGENS)	146
TABELA 16 - COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE TESOIRO NACIONAL E TMS (QUATRO DEFASAGENS)	147
TABELA 17 - COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE TESOIRO NACIONAL E JURO REAL - IPCA-E (QUATRO DEFASAGENS)	147
TABELA 18 - COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE TESOIRO NACIONAL E IGP-DI (QUATRO DEFASAGENS)	147
TABELA 19 - COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE OPERAÇÕES COM TÍTULOS PÚBLICOS E TMS (QUATRO DEFASAGENS)	147
TABELA 20 - COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE OPERAÇÕES COM TÍTULOS PÚBLICOS E JURO REAL - IPCA-E (QUATRO DEFASAGENS)	148

TABELA 21 - COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE OPERAÇÕES COM TÍTULOS PÚBLICOS E IGP-DI (QUATRO DEFASAGENS)	148
TABELA 22 - COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE OPERAÇÕES DO SETOR EXTERNO E TMS (QUATRO DEFASAGENS)	148
TABELA 23 - COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE OPERAÇÕES DO SETOR EXTERNO E JURO REAL - IPCA-E (QUATRO DEFASAGENS)	148
TABELA 24 - COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE OPERAÇÕES DO SETOR EXTERNO E IGP-DI (QUATRO DEFASAGENS)	149
TABELA 25 - COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE DER/RER E TMS (QUATRO DEFASAGENS)	149
TABELA 26 - COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE DER/RER E JURO REAL - IPCA-E (QUATRO DEFASAGENS)	149
TABELA 27 - COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE DER/RER E IGP-DI (QUATRO DEFASAGENS)	149
TABELA 28 - TESTE DE CAUSALIDADE DE GRANGER PARA TRÊS DEFASAGENS EM CADA UMA DAS DUAS VARIÁVEIS PARA O MODELO SIMPLES	151
TABELA 29 - TESTES DE CAUSALIDADE DE GRANGER SIGNIFICANTES	152

RESUMO

Este trabalho analisa o comportamento da taxa de inflação e da taxa de juros nominal e real no Brasil entre janeiro de 1992 e junho de 1994. Nesse período não são aplicados planos econômicos e existe um indexador diário: a Ufir, destinada à correção dos tributos federais e apurar o ganho real das aplicações financeiras. A variação mensal da Ufir estava atrelada à inflação. A Ufir estava sujeita a alguns problemas: a) defasagem entre o período de coleta de preços e de referência do índice; b) inflação considerada constante durante o mês; c) variações superiores nos finais de mês para ser compatível com a inflação mensal. Para este estudo foi criado um índice ideal de inflação, a Ufir teórica, que representa a inflação sem defasagem e com comportamento tendencial, utilizado para calcular a taxa real de juros da economia brasileira. Como taxa de juros optou-se pela Taxa Média Selic (TMS), a taxa básica do mercado, disponível em base diária. A TMS apresenta variações maiores em final de mês, refletindo a tentativa do mercado de obter uma determinada taxa real no mês. As variações são maiores quando acontecem grandes oscilações ou erros de previsão da inflação. Como taxa de juros e nível de liquidez estão relacionados, foi estudado o comportamento da base monetária e seus fatores condicionantes, mostrando a queda da base monetária como proporção do PIB, a entrada de recursos do exterior e a utilização dos títulos públicos para anular esta expansão da liquidez. A aplicação do conceito de causalidade de Granger às variáveis estudadas mostrou a ocorrência do efeito de Fisher no período e a busca pelo mercado financeiro brasileiro de resultados no mês civil.

ABSTRACT

This work analyzes the behavior of inflation and nominal and real interest rates in Brazil between January of 1992 and June of 1994. This period was characterized by the absence of economic plans and by the existence of a daily inflationary index, called the Ufir, destined to correct the value of federal taxes and verify the real gain of financial applications. Monthly variation of the value of Ufir was calculated from the monthly inflation. Ufir was subject to some problems: a) lag between the period of the collection of price data and its reference month; b) the assumption that inflation was constant during the month; c) larger variations at the end of the month to make compatible variation to the monthly inflation rate. An ideal inflation index was created for this study, the theoretical Ufir, that represents the inflation without lags and with trend behavior, used to calculate the real interest rate. The Average Rate "Selic" (TMS), the basic rate of the market, available on a daily basis, was used as interest rate. Larger variations of the rate occur at the end of the month, reflecting the markets attempt to obtain a determined rate in the month. Rate variations are larger when great variations or forecasting errors of inflation rates occur. Since interest rate and liquidity are related, the behavior of monetary base and its conditioning factors was studied. It was shown that monetary base falls as a proportion of GNP, the accumulation of foreign resources and the utilization of public debt instruments to annul the expansion of liquidity. Application of the concept of Granger causality on the variables has shown the occurrence of Fisher effect in the period. It was also shown, that the Brazilian financial market looks to the calendar month for calculating monthly returns.

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

1.1 - INTER-RELAÇÃO ENTRE INFLAÇÃO E TAXAS DE JUROS PRATICADAS NO MERCADO FINANCEIRO

Ao efetuar uma aplicação financeira, o proprietário dos recursos tem como objetivo manter o valor destes seus recursos e conseguir um lucro adicional. Isto quer dizer que o objetivo do aplicador ao efetuar a operação é conseguir que o valor não seja diminuído pela inflação e ainda propicie um aumento da quantia. Em outras palavras, uma preocupação básica no mercado financeiro é evitar que a inflação cause uma perda do poder aquisitivo do valor aplicado, além de obter um juro real. O juro real é a parcela do rendimento total da aplicação que excede a recomposição do poder aquisitivo da moeda. Caso não existisse inflação, não haveria preocupação com a perda do valor da moeda através do processo inflacionário. A única preocupação que o aplicador teria seria negociar o seu ganho real.

A ocorrência de inflação, em maior ou menor nível, entretanto, é uma característica de todas as economias do mundo. Em consequência, no momento de efetuarem as suas operações os aplicadores tem de levar em consideração a ocorrência da inflação. Como a inflação é uma característica permanente do funcionamento da economia, o mercado incorporou à sua cultura a ocorrência de inflação. Isto se manifesta de modo diferenciado, dependendo de prazos das operações, níveis esperados de taxas de inflação e nível das taxas de juros reais.

À medida que a inflação sobe, aumenta o grau de indexação formal ou informal da economia. Entretanto, nem sempre é viável a utilização de índices para corrigir os valores de operações. Isto ocorre com operações de prazo muito curto, para os quais é impossível efetuar o cálculo da inflação. Este é o caso das operações de curtíssimo prazo com títulos públicos no mercado financeiro brasileiro, as quais têm um papel importantíssimo para o mercado por gerarem a taxa básica de juros do mercado.

1.2 - AJUSTAMENTO DAS TAXAS PRATICADAS NO MERCADO FINANCEIRO ÀS EXPECTATIVAS DE INFLAÇÃO

O procedimento mais comum utilizado pelo mercado para avaliar a rentabilidade destas operações é comparar o rendimento acumulado durante o mês com a inflação do mês. O mercado procura alcançar um rendimento acumulado no mês compatível com as expectativas de inflação para esse mês. À medida que se aproxima o final do mês as estimativas para a inflação tornam-se mais confiáveis, sendo alguns índices divulgados ao final do próprio mês. Em consequência, as taxas praticadas nos últimos dias do mês já consideram estas taxas de inflação, sendo ajustadas para cima ou para baixo, para chegar ao desejado rendimento real no mês. Com taxas de inflação elevadas, isso leva a que muitas vezes a expectativa sobre o comportamento dos preços seja subestimada ou superestimada.

O condicionamento do rendimento das operações com títulos públicos aos últimos dias do mês não é um procedimento racional do mercado, se consideradas as constantes mudanças de posição entre diferentes possibilidades de aplicação dos

recursos e o comportamento da inflação. Não há uma relação lógica entre o comportamento dos preços e o mês do calendário, como dá a entender o comportamento das taxas de juros. Na realidade, quando as taxas de juros são ajustadas à taxa de inflação, as alterações do nível de preços já ocorreram, em função da defasagem entre a apuração e a divulgação dos índices de preços. Esta diferença o mercado financeiro não considera, pautando seu comportamento pelo índice mensal da inflação. Outra manifestação deste processo são as modificações da taxa quando muda o mês e com ele, a expectativa de inflação. As taxas praticadas, já no início do mês são influenciadas pelas expectativas de inflação para esse mês.

As expectativas de inflação, portanto, exercem um papel importante no comportamento do mercado porque os desvios em relação à inflação esperada gerarão ganhos e perdas aos agentes econômicos, afetando a taxa real de juros. Esta taxa também é influenciada por outras variáveis, como o nível de liquidez da economia, mas uma preocupação constante é o acerto das expectativas de inflação.

1.3 - OBJETIVOS

Este trabalho trata do comportamento conjunto dos juros e da inflação no curtíssimo prazo no Brasil no período de janeiro de 1992 a junho de 1994. Este período foi escolhido para o estudo por se tratar de um intervalo em que não se adotou política econômica de choque. A não ocorrência de medidas de choque possibilitou uma evolução das variáveis econômicas sem influência direta das autoridades sobre as transações efetuadas na economia. Em outras palavras, o Estado não interferiu nos

contratos estabelecidos entre agentes econômicos, como ocorre nas ocasiões em que são implantadas as medidas de choques. Outro fator que influenciou nesta escolha foi a existência de um índice diário destinado à correção dos tributos federais vinculado à inflação em todo este período.

De janeiro de 1992 a junho de 1994 a inflação pode ter seu comportamento caracterizado como suavemente ascendente. Isto não quer dizer que o seu comportamento tenha sido de elevação contínua, embora este tenha sido o movimento dominante. O indexador dos tributos federais, também utilizado para o cálculo do imposto de renda sobre as aplicações financeiras guardou estrita concordância com este movimento. O capítulo 2 do trabalho analisa o comportamento do índice diário de correção dos impostos, o cálculo da inflação mensal que baliza o comportamento do índice e os problemas daí decorrentes. Dois importantes aspectos quanto ao comportamento do índice são detectados. Primeiramente, não se consideram alterações no nível da inflação durante o mês, o que acarreta grandes oscilações na variação diária entre dois meses subsequentes. Em segundo lugar, ocorrem ajustes na variação diária do índice em final de mês, com o objetivo de atingir variação idêntica à da inflação. Estes problemas levaram à proposição de um índice alternativo de inflação diária *ex-post*, que não apresente estes inconvenientes. Para tornar comparáveis as variações do índice de correção dos impostos federais de quaisquer dias do período foi adotada uma transformação das variações que eliminasse as distorções causadas pela diferença de número de dias úteis existentes em cada mês. Esta transformação foi aplicada à série do índice observada bem como à série com a inflação proposta.

Procedimento similar foi adotado com a série das taxas diárias de juro dos títulos públicos, escolhida como taxa de juros de curtíssimo prazo no país, o que é descrito no capítulo 3. Com a transformação também taxas de juros de quaisquer dias passaram a ser comparáveis, bem como com as séries da inflação diária. O comportamento da taxa de juros durante o período de janeiro de 1992 a junho de 1994 também é analisado nesse capítulo, tanto a taxa que engloba a inflação como a taxa real.

A taxa de juros praticada na economia representa o custo do dinheiro. Deveria manter, conseqüentemente, uma relação com a quantidade total de recursos em circulação na economia. Como foi analisado o comportamento da taxa de juros para o período, necessitou-se analisar, também, a quantidade de dinheiro disponível no sistema econômico. Isto é efetuado no capítulo 4 em que se estuda o comportamento da base monetária, variável que explica a quantidade de moeda da economia e os aspectos que influenciam o seu desempenho.

Visando contextualizar a economia brasileira no período em maior detalhe, as principais variáveis que são analisadas no trabalho tem o seu comportamento mensal de janeiro de 1992 a junho de 1994 descrito no capítulo 5.

A discussão até aqui efetuada mostra uma proximidade entre o comportamento da inflação e da taxa de juros. No capítulo 6 são apresentados e interpretados os resultados da aplicação de testes de causalidade de Granger às séries da inflação diária e taxa de juros para o período em estudo. Procura-se, com isso, verificar qual a série

que está antecipando o comportamento da outra, uma vez que as alterações que ocorrem nos níveis das taxas significam a ocorrência de ganhos e perdas no mercado. Neste mesmo capítulo mostra-se o grau de dependência entre o comportamento da base monetária, o termômetro da liquidez da economia, e a inflação. Para isso são calculados os coeficientes de correlação entre a variação da base monetária e seus fatores condicionantes e a taxa real de juros e inflação para o período. Estes cálculos são efetuados com períodos coincidentes e com defasagem entre as variáveis. Isto é complementado por testes de causalidade de Granger para as mesmas variáveis. O objetivo, em ambos os casos é verificar a relação causal existente ou não entre as séries em análise.

No capítulo 7 são apresentadas as principais conclusões e recomendações para trabalhos futuros.

Em resumo, o objetivo deste trabalho é analisar o comportamento da inflação e da taxa de juros brasileira no curtíssimo prazo entre janeiro de 1992 e junho de 1994.

CAPÍTULO 2 - INFLAÇÃO NO CURTÍSSIMO PRAZO

Uma dificuldade que ocorre quando os índices de inflação tornam-se elevados é a observação do comportamento dos preços relativos. Isto quer dizer que a comparação do comportamento dos preços das diferentes mercadorias no decorrer do tempo passa a ser uma tarefa mais complicada, porque as diferenças entre os preços aumentam. Isto acontece, por exemplo, por causa de datas diferentes de reajuste. Um outro fator que leva a diferenças entre as trajetórias seguidas pelos preços no decorrer do tempo é a diferenciação do prazo dos reajustes.¹

À medida que a inflação sobe, os prazos de reajuste dos preços vão diminuindo, porque os vendedores das mercadorias procuram manter a sua renda em comparação com o restante da economia. Por isso, caso não reajustassem seus preços por um período mais longo, perderiam participação no PIB, porque em média o seu preço estaria abaixo do praticado pelos demais agentes. Este comportamento defensivo também se manifesta no mercado financeiro, em que o prazo das operações vai diminuindo à medida que a inflação aumenta. O objetivo, nesse caso, é evitar que as operações corram um risco demasiado de serem corroídas por uma inflação maior ao final do contrato em comparação com as expectativas do início. Se a inflação subisse em relação ao esperado, quem emprestou os recursos teria uma perda, em termos reais,

¹ Cf. LOPES (1986), cap. 7.

enquanto o tomador dos recursos pagaria menos que o inicialmente previsto pelos recursos que tomou emprestados.

Para mensurar o rendimento real das operações, o seu rendimento total tem de ser comparado com a inflação do período. Quando as aplicações passam a ser efetuadas por prazos muito curtos, podem não mais existir medidas de inflação apuradas para este período. Isto quer dizer que com a elevação dos índices de inflação e conseqüente redução dos prazos, passa a ser necessária a estimação da inflação até em termos diários, para avaliar o comportamento dos preços. Isto é necessário não só porque as operações financeiras passam a ter prazos cada vez mais curtos, como também a maioria dos preços praticados na economia são reajustados mais de uma vez por mês. Apesar disso os índices de inflação continuam a ser apurados em bases mensais. Neste trabalho, a preocupação principal é com o comportamento do mercado financeiro, especificamente dos juros. Como a inflação do período em análise é elevada, o juro considerado será o de curtíssimo prazo, ou seja, operações com prazo de um dia útil.

Para avaliar-se o comportamento de operações de um dia útil de prazo, é necessário comparar o custo desta operação com a inflação pelo mesmo prazo. Isto leva a um problema, pois não existem condições técnicas de calcular-se um índice diário de inflação. É necessário, portanto, chegar a uma aproximação deste índice da inflação para um dia. Neste capítulo descrever-se como chegar a um índice diário da inflação, a partir dos indicadores mensais existentes. Para o estabelecimento deste índice é mantida a coerência com o indexador diário existente na economia brasileira no

período, a Unidade Fiscal de Referência (Ufir). A Ufir era divulgada com no mínimo um dia de antecedência pela Secretaria da Receita Federal e destinava-se a evitar a corrosão da arrecadação federal pela inflação e apurar o rendimento real das aplicações financeiras. Seu comportamento mensal estava atrelado ao comportamento da inflação mensal medida pelo IPCA-E (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo Especial), como detalhado a seguir.

2.1 - A UTILIZAÇÃO DO IPCA-E DEFASADO COMO DEFLATOR

Como a Ufir tem seu comportamento mensal definido pela inflação calculada pelo IPCA-E, a relação entre a inflação mensal e diária é discutida com base nesse índice. Nesta seção é explicado como se efetua o cálculo do IPCA-E e são comentados os problemas decorrentes da metodologia usada. Estes problemas decorrem da utilização do índice mensal para determinar a variação do indexador diário. Um dos principais problemas são as oscilações muito grandes apresentadas pelo indexador diário no final do mês. É pouco provável que os preços apresentem este mesmo comportamento de tamanhas oscilações ao final do mês somente pelo fato de estar chegando ao fim um período do calendário. Em decorrência disso criou-se para este estudo uma medida alternativa do comportamento dos preços. Trata-se de uma hipotética “Ufir teórica”, que corresponderia a um índice ideal de inflação contemporânea. Isto quer dizer que a Ufir teórica estaria refletindo o comportamento dos preços no momento em que eles estavam sendo praticados no mercado. Em outras

palavras, a Ufir teórica é um índice de inflação da época em que os preços foram observados. Da mesma forma que a Ufir², a variação da Ufir teórica é estabelecida com base no índice mensal da inflação.

A fixação de um índice diário de inflação não acontece sem problemas. As dificuldades iniciam com a impossibilidade técnica de efetuar-se o cálculo da inflação contemporânea. Em consequência, é necessária a utilização de índices que expressem o comportamento passado dos preços. Há, portanto, um hiato de tempo entre a ocorrência da inflação e a divulgação do índice. A Ufir teórica procura resolver este problema levando em consideração a defasagem existente entre a coleta e a divulgação dos índices. Deste modo, a variação da Ufir teórica representaria o comportamento dos preços no momento em que eles estariam sendo praticados no mercado. Este índice, entretanto, somente pode ser calculado após a divulgação normal dos índices de inflação. Não é possível, portanto, ter disponível um índice de inflação correspondente à época em que a inflação estiver ocorrendo.

Para o estabelecimento da Ufir teórica escolheu-se o IPCA-E como índice mensal, devido à vinculação entre este índice mensal de inflação e o indexador diário existente no período em estudo, a Ufir. A Ufir era utilizada para indexar os tributos federais e deflacionar os rendimentos totais das operações no mercado financeiro, para apurar o imposto de renda sobre essas operações. A base para a fixação da Ufir é o

² Também é utilizado neste trabalho o termo Ufir observada para referência à Ufir, para diferenciação ante a Ufir teórica.

IPCA-E, calculado pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (FIBGE) por determinação da Lei nº 8.383, de 30 de dezembro de 1991. O IPCA-E, índice de inflação com a mesma base de cálculo dos IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo), foi criado, portanto, para ter-se um índice de inflação disponível antes do final do mês. Com isto era garantida a possibilidade de fixação da variação mensal da Ufir em nível idêntico ao da inflação. A fixação do valor diário da Ufir e a necessidade de coincidência com a inflação mensal envolvia alguns problemas práticos, vistos a seguir.

2.1.1 - CÁLCULO DO IPCA-E

O IPCA-E é um índice de inflação com grande abrangência geográfica. Isto é evidenciado pelo fato de os preços dos produtos que o compõem serem coletados pela FIBGE em onze capitais do país³. A coleta dos preços é efetuada entre os dias 16 do mês anterior e 15 do mês de referência do índice. O período de coleta dos preços é encerrado, portanto, meio mês antes do fim do mês de referência. Em termos dos produtos que fazem parte do índice, a cesta de consumo pesquisada abrange famílias com renda de um a quarenta salários mínimos.

Seja m o mês corrente, $m-1$ o mês imediatamente anterior e assim por diante. No caso do IPCA-E a coleta de preços é efetuada entre os dias 16_{m-1} e 15_m . Os preços observados nesse período são comparados com os observados no período

³ Os preços são coletados nas regiões metropolitanas do Rio de Janeiro, Porto Alegre, Belo Horizonte, Recife, São Paulo, Distrito Federal, Belém, Fortaleza, Salvador, Curitiba e Goiânia.

compreendido entre os dias 16_{m-2} e 15_{m-1} , o período base. O seu cálculo é efetuado de acordo com a metodologia de média sobre média, a média dos preços de cada produto que integra o índice no período de referência é comparado com a média dos preços deste mesmo produto no período base. A utilização desta sistemática ao invés de comparar-se os preços observados ao final de cada período faz com que o índice apresente um comportamento mais uniforme. Assim, o seu comportamento não é por demais influenciado por modificações de preços efetuadas imediatamente antes ou imediatamente após o fim do período de coleta dos preços.⁴

2.1.2 - DISTORÇÕES NA UTILIZAÇÃO DO ÍNDICE MENSAL COMO DIÁRIO

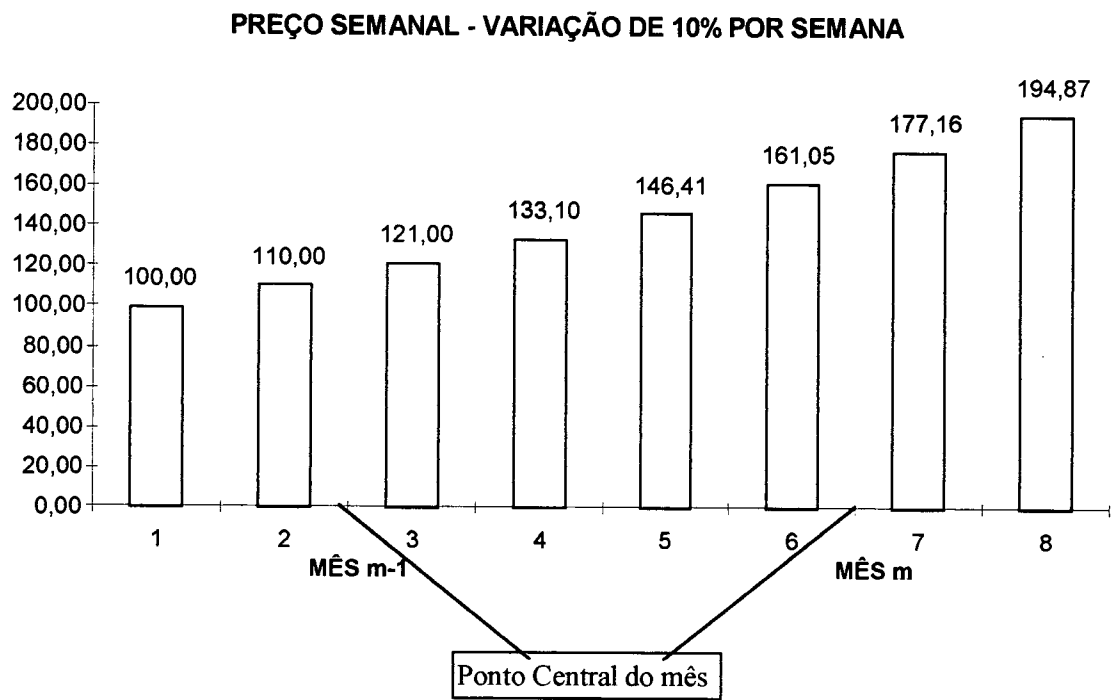
Os problemas técnicos da coleta e apuração dos índices de inflação geram distorções entre os índices e a realidade da economia. Para verificar estas distorções suponha-se, inicialmente, um exemplo em que a aceleração ou desaceleração da inflação seja constante nos períodos base e de referência do índice mensal. Para o caso do IPCA-E isto significa que a inflação está sendo a mesma entre 16_{m-1} e 15_m comparativamente a 16_{m-2} e 15_{m-1} . Conseqüentemente, o índice apurado no mês seria efetivamente observado no início do próprio mês. Isto ocorreria porque o início do mês seria o ponto médio para a comparação entre os dois períodos. Este caso é mostrado no

⁴ É o caso das tarifas públicas, que poderiam ter seu aumento efetuado sempre após o fim do período de coleta dos preços, se o controle dos níveis da inflação for um dos objetivos do governo. A utilização deste estratagema foi comum mesmo com os índices de preços sendo calculados pelo método de média sobre média, o que reduz grandemente o seu efeito.

gráfico 1. Está se supondo, como simplificação, uma economia com um só produto cujo preço varia 10% por semana em um mês de exatas quatro semanas.⁵

Neste exemplo hipotético temos dados suficientes para calcular a inflação do mês m. A média dos preços no mês m-1 é 116,025 enquanto no mês m é de 169,873. Usando o critério de média sobre média, a inflação do período será obtida dividindo-se a média dos preços do segundo período pela média do primeiro. Conseqüentemente, a inflação é de 46,41%⁶. O ponto central do mês a que se refere o índice de inflação é o final da semana 6. Isto corresponderia, no caso do IPCA-E, ao final do mês base ou início do mês de referência.

GRÁFICO 1



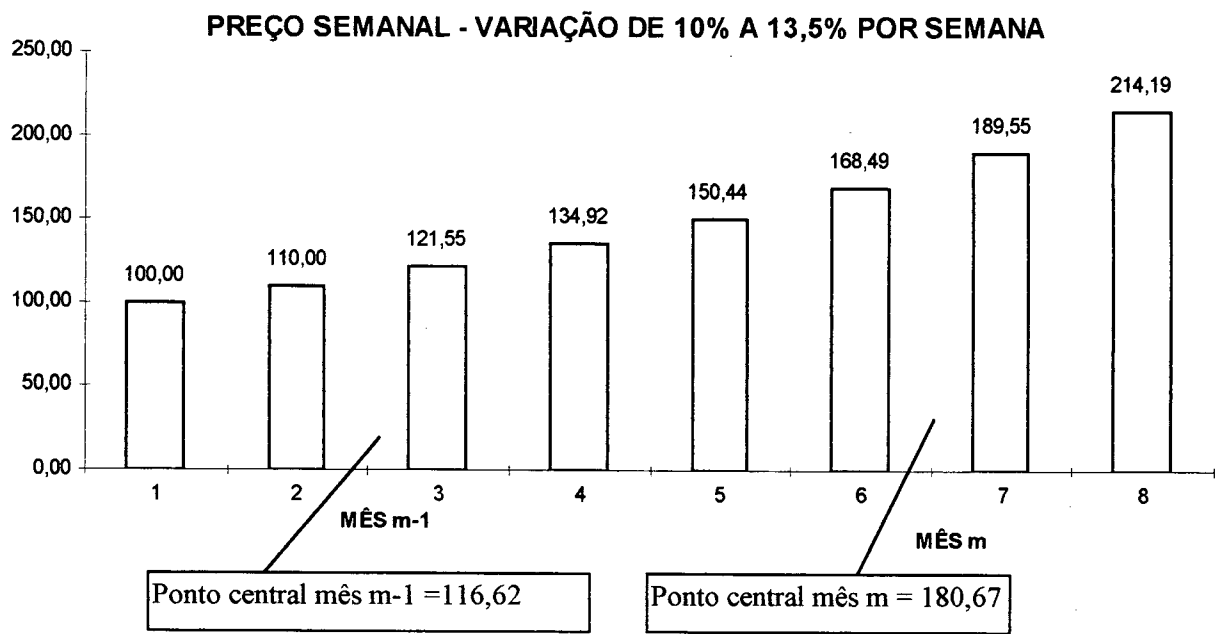
⁵ A maioria dos índices de inflação é apurada em bases semanais.
⁶ Este resultado é obtido fazendo-se: $((169,873/116,025) - 1) * 100 = 46,41\%$.

A partir desta exemplificação é possível entender o que aconteceria em caso de modificações no nível da inflação. É o caso, evidentemente exagerado, apresentado no Gráfico 2, em que a variação de preços é acrescida de meio ponto percentual a cada semana, iniciando com 10%. A inflação do mês *m* é de 54,92%⁷, equivalente a uma variação semanal de 11,57%, enquanto os preços variaram 11,5% na semana 5 em relação à semana 4 e 13% na semana 8 em relação à 7. Nesta situação, na primeira quinzena do período de coleta dos preços, correspondente às semanas 5 e 6, a variação está consideravelmente mais baixa que no final do período e próximas à variação do índice mensal. Já na segunda quinzena do mês *m*, o final do período de coleta dos preços, correspondente às semanas 7 e 8, os preços estariam apresentando uma variação bem mais elevada que o índice mensal apurado. Assim, os índices do início do período de coleta estão sempre abaixo dos índices do final da pesquisa de preços quando a inflação está se elevando, apesar de expressos em um índice mensal único. Este mesmo raciocínio pode ser aplicado à hipótese de a inflação estar em queda. Nesta situação os preços teriam variado a taxas maiores na segunda quinzena do mês *m-1*, comparativamente ao índice mensal, e a taxas menores na primeira quinzena do mês *m*.

Apesar da divulgação dos índices de preços em bases mensais, não ocorre uma mudança na trajetória dos preços por haver terminado um período de coleta dos dados. Em outras palavras, a aceleração ou desaceleração da inflação não é um fenômeno ligado ao calendário.

⁷ O resultado é obtido da mesma forma que quando as variações de preços são constantes no decorrer do tempo: $((180,67/116,62) - 1) * 100 = 54,92\%$.

GRÁFICO 2



Uma manifestação desta inexistência de vinculação do comportamento dos preços ao mês do calendário é a própria existência de índices de inflação calculados com períodos de coleta dos dados não coincidentes com o calendário, na tentativa de melhor captar as tendências de comportamento da inflação. A existência desses índices é decorrência de uma demanda do mercado aos institutos de pesquisa. Como exemplo destes índices com períodos de referência diferentes, mas com a mesma composição de produtos, podemos citar o IGP-M e o IGP-10, da Fundação Getúlio Vargas⁸, ou a divulgação dos dados quadrissemanais de médias móveis ou decendiais dos índices mensais calculados. Outro motivo que leva a este cálculo de índices com diferentes

⁸ A composição do IGP-DI, IGP-10 e IGP-M é idêntica; os períodos de coleta são 1 a 30, 11 a 10 e 21 a 20, respectivamente. Os principais índices de preços da economia brasileira e suas características constam do Anexo 3 deste trabalho.

períodos de coleta de preços são as necessidades operacionais inerentes ao processo de indexação da economia. Com a indexação exige-se que o índice que reajusta contratos esteja disponível em determinada data. Caso não estivessem disponíveis nas datas em que necessários, uma série de fluxos de recursos na economia ficaria prejudicada.

A apuração do mesmo índice de inflação com diferente período de coleta dos dados não soluciona, porém, o problema de conhecer a inflação por um dia, necessário, por exemplo, para avaliar o desempenho de transações prefixadas de curtíssimo prazo no mercado financeiro. Como não existe este índice diário de inflação, a solução mais usual é o “prorrateamento” de uma taxa mensal pelos dias úteis do período⁹. Este prorrateamento é efetuado calculando a taxa equivalente da taxa mensal para um dia útil do mês a que se refere¹⁰. Isto significa que a variação ocorrida no mês seria considerada como tendo ocorrida proporcionalmente em todos os dias do mês. Em consequência, esta variação diária apresentará saltos em decorrência das mudanças para cima ou para baixo do índice de um mês para o outro. Este fenômeno é mais patente com índices de inflação elevados, em que a magnitude das diferenças entre meses distintos também é alta.

Quando se está tratando de transações financeiras as regras para os cálculos são uniformes para todo o mercado, inclusive quanto ao tratamento dos dias úteis e não-

⁹ O mercado financeiro trabalha somente com dias úteis, excluindo-se sábados, domingos e feriados dos cálculos.

¹⁰ $Td = ((1 + Tm/100)^{1/NDUM} - 1) * 100$, onde:

Td = taxa ao dia

Tm = taxa do mês

NDUM = número de dias úteis do mês

úteis. No estabelecimento de preços para outras mercadorias, entretanto, não há esta uniformidade de procedimentos. Os aumentos de preços, por exemplo, acontecem independentemente de tratar-se de sábado ou qualquer outro dia da semana. As alternativas que podem ocorrer, no caso dos preços são, deste modo, em número muito maior que as do mercado financeiro.

Outro aspecto a ser considerado são as consideráveis alterações na trajetória dos preços entre o período em que os preços foram coletados e a divulgação do índice. Em outras palavras, é necessário considerar que o comportamento dos preços detectado pelo índice de preços pode não corresponder às ocorrências quando o índice é divulgado.

2.1.3 - A DEFASAGEM ENTRE PERÍODO DE COLETA E DE REFERÊNCIA DO ÍNDICE DE PREÇOS

A defasagem entre o período de coleta de preços e o período a que se refere o índice decorre do tempo destinado ao cálculo ou processamento dos dados levantados. A utilização do índice defasado como indexador é, na maioria dos casos, inviável. É útil, entretanto, para a verificação *ex-post* do comportamento efetivo de um determinado valor ou taxa nominal. Isto significa comparar o valor monetário observado com a inflação ocorrida no período. Em outras palavras, o que se pretende comparar é o valor praticado na época com a inflação observada na mesma época.

Este procedimento de utilizar os índices de inflação defasados é praticado usualmente pelo Banco Central do Brasil quando calcula o rendimento real dos ativos financeiros negociados no mercado. O indicador de inflação preferido pelo Banco

Central é o IGP-DI, embora também sejam divulgados dados utilizando-se outros deflatores. Para o cálculo do rendimento real *ex-post* do *overnight*, é utilizada a média geométrica do índice do mês m e do mês $m+1$. Isto é efetuado por causa do período de coleta dos preços que geram o IGP-DI, efetuada entre o dia primeiro e o último dia de cada mês. Em consequência, o índice está centrado no dia 15 do próprio mês. Para possibilitar o cálculo do rendimento real acumulado no mês pelos títulos públicos, é necessário ter-se o índice centrado no final do mês. Este ponto é fornecido pela média geométrica entre o índice no mês m e $m+1$. Esta sistemática, entretanto, não é aplicada indistintamente, mas sim adaptada a cada situação. Assim, no cálculo *ex-post* do rendimento real dos CDBs o Banco Central utiliza como deflator o IGP-DI do mês $m+1$. Este procedimento indica que o Banco Central está considerando as taxas praticadas do dia 15 de um mês ao dia 15 do mês seguinte como representativas do mês. Com isto é obtida uma boa aproximação à realidade, em se tratando de dados mensais.¹¹

Outro problema que se enfrenta quando se pretende trabalhar com taxas diárias de inflação é a disponibilidade somente de índices mensais. É necessário adotar um procedimento que efetue a transição dos índices mensais para diários.

2.2 - TRANSFORMAÇÃO DOS ÍNDICES MENSAIS EM DIÁRIOS

Para os propósitos deste trabalho terão de ser transformadas em diárias as taxas de variação da Ufir e as taxas de juros de curtíssimo prazo observadas no mercado,

¹¹ Procedimento similar é utilizado por GARCIA (1991) em seu estudo sobre o efeito de Fisher no Brasil.

para o que é necessário levar em consideração os dias úteis de cada operação e cada mês. A ocorrência de diferença de número de dias úteis a transcorrer até o vencimento da operação origina uma série de diferenças entre as taxas divulgadas. Portanto, é necessário calcular o efetivo custo do dinheiro no período de acordo com o número de dias úteis da operação. Tome-se por exemplo duas operações com início e fim no mesmo mês, uma vencendo em uma sexta-feira e outra na segunda-feira seguinte. A operação com vencimento na segunda-feira tem três dias corridos a mais do que a com vencimento na sexta-feira. Em compensação tem apenas um dia útil a mais. A diferença entre a taxa de juros, por isso, será a correspondente a apenas um dia útil. Esta diferença de taxa seria a mesma se comparada com a operação vencendo na quinta-feira anterior, que, da mesma forma, teria diferença de um dia útil no prazo. É claro que está se considerando todas as demais condições que determinam a taxa de cada operação como constantes, tais como expectativas de inflação para o mês, volume de recursos envolvidos, risco da operação, entre outras. Em outras palavras, a taxa efetiva ao mês das duas operações é equivalente, e a ponderação para encontrarmos a taxa para períodos fracionários tem de ser feita pelos dias úteis do mês considerado¹².

Para exemplificar, veja-se o que aconteceria com a variação diária da Ufir nos meses de novembro e dezembro de 1992. O IPCA-E de novembro foi de 23,7% e a de

¹² Existem diferenças entre os conceitos matemáticos e econômicos de taxas. Neste trabalho é utilizado sempre o critério de taxa de juros compostos, de acordo com a realidade do mercado. Quando houver referência à taxa mensal, a não ser que seja especificado, trata-se da taxa efetiva. O conceito de taxa nominal utilizado é o conceito econômico, significando a taxa que embute a inflação do período, enquanto a taxa de juros real é a taxa acima da inflação (ou abaixo, em caso de juro real negativo). Assim, uma taxa nominal do mês é a taxa efetiva do mês composta de juros e inflação. Esta taxa nominal é conhecida em matemática como taxa aparente. Cfe. FARO (1994).

dezembro de 23,5%. Novembro teve 20 dias úteis e dezembro 22 dias úteis. A variação diária equivalente a estas taxas é de 1,069% em novembro e 0,964% em dezembro. A diferença na taxa mensal é de 0,21%, mas a diferença diária já é de 0,11%. Portanto, a diferença causada pelo menor número de dias úteis em novembro é muito maior que a causada pelo índice mais alto de inflação. Caso o número de dias úteis dos dois meses analisados fosse 20, a diferença em cada dia seria de apenas 0,009%, e de 0,008% se ambos os meses tivessem 22 dias úteis. Como pode haver uma diferença ainda maior entre o número de dias úteis de meses diferentes, essas diferenças causadas pelo número de dias úteis em hipótese alguma podem ser desprezadas.

Na análise que está sendo efetuada é necessário saber qual a inflação ao mês embutida em cada variação diária da Ufir. Isto significa transformar a variação ocorrida a cada dia em uma variação mensal sem que as diferenças entre o número de dias úteis dos meses afetem o cálculo. Isto é possível se as variações mensais forem detectáveis sem que o número de dias úteis influa no índice mensal resultante. Assim, as variações diárias da Ufir de quaisquer dias tornam-se comparáveis entre si. Isto é possível elevando-se a variação diária da Ufir em relação ao dia anterior ao número de dias úteis do mês. O cálculo que fornece esta taxa mensal é:

$$\text{VDMU} = ((\text{Ufir}_d / \text{Ufir}_{d-1})^{\text{ndu}} - 1) * 100$$

onde:

VDMU = Variação Diária da Ufir Mensalizada

Ufir_d = Ufir no dia d

Ufir_{d-1} = Ufir no dia d-1

ndu = Número de dias úteis no mês

Esta transformação foi aplicada à série da Ufir diária no período de janeiro de 1992 a junho de 1994. Todas as comparações e cálculos envolvendo taxas diárias efetuadas neste trabalho tiveram como base variações ou taxas diárias mensalizadas. A Ufir teórica também considerou esta especificidade.

2.3 - UFIR TEÓRICA

Como o IPCA-E é centrado no início do mês m , o primeiro passo para chegar à Ufir teórica é equacionar-se o problema da defasagem de tempo entre apuração e divulgação do índice. Desta forma evita-se cair novamente no simples prorateamento do índice mensal. A variação da Ufir entre o primeiro dia útil do mês e o primeiro dia útil do mês seguinte é igual à variação do IPCA-E no mês:

$$VIPCA-E_m = ((Ufir_{1dum+1}/Ufir_{1dum}) - 1) * 100$$

onde:

$VIPCA-E_m$ = Variação do IPCA-E do mês m

$Ufir_{1dum+1}$ = Ufir do primeiro dia útil do mês $m+1$

$Ufir_{1dum}$ = Ufir do primeiro dia útil do mês m

Para obter um índice diário de inflação que acompanhe as alterações que ocorrem no nível da inflação durante o mês é necessário efetuar um ajuste na variação da Ufir. Como consequência deste procedimento, a Ufir teórica e a Ufir observada não terão comportamentos idênticos. O primeiro passo para o estabelecimento da Ufir teórica será considerar a variação do IPCA-E do mês m como sendo equivalente à

variação de preços ocorrida no primeiro dia do mês m . Conseqüentemente, a variação do IPCA-E do mês $m-1$ será a variação dos preços no primeiro dia do mês $m-1$:

$$\text{VDMUT}_{1\text{dum}-1} = \text{VIPCA-E}_{m-1}$$

$$\text{VDMUT}_{1\text{dum}} = \text{VIPCA-E}_m$$

onde:

$\text{VDMUT}_{1\text{dum}-1}$ = Variação Diária Mensalizada da Ufir Teórica no primeiro dia útil do mês $m-1$

VIPCA-E_{m-1} = Variação do IPCA-E no mês $m-1$

$\text{VDMUT}_{1\text{dum}}$ = Variação Diária Mensalizada da Ufir Teórica no primeiro dia útil de m

Isto é coerente com o fato de o ponto central do índice encontrar-se no primeiro dia útil do mês.

Para os dias compreendidos entre os inícios dos meses $m-1$ e m a variação diária mensalizada da Ufir teórica será estabelecida de forma a ter um crescimento constante linear ou geométrico. Isto significa que para cada dia útil do mês a variação diária mensalizada da Ufir teórica será diferente.

Com esta sistemática fica evidente que é possível calcular a Ufir teórica por não haver preocupação com a sua disponibilidade concomitante à utilização, pois são necessários os índices de dois meses para efetuar o seu cálculo. Conseqüentemente, a Ufir teórica somente existe *ex-post*, como uma medida ideal de comportamento dos preços em um período já passado. Por ser um índice ideal e calculável somente após decorrido um espaço de tempo das efetivas modificações de preços, não há como utilizar na prática a Ufir teórica como um indexador da economia.

2.3.1 - UFIR TEÓRICA LINEAR

Como a variação diária mensalizada da Ufir teórica no primeiro dia de cada mês está sendo considerada igual à variação do IPCA-E nesse mesmo mês, é necessário estabelecer como a Ufir teórica se modifica entre os inícios de dois meses.

Uma das possibilidades é considerar que a variação da Ufir teórica tenha um comportamento de crescimento ou decrescimento constante durante o mês. Para chegar a isso calculou-se a diferença entre o IPCA-E do mês m e $m+1$, dividiu-se pelo número de dias úteis do mês m e acrescentou-se ou diminui-se esta taxa à variação do dia anterior, iniciando pelo dia primeiro:

$$ADVDMUTL_m = (VIPCA-E_{m+1} - VIPCA-E_m) / ndu$$

onde:

$$ADVDMUTL_m = \text{Alteração Diária da Variação Diária Mensalizada da Ufir Teórica Linear no mês } m$$

Desta forma, a variação da Ufir teórica é a mesma no segundo e no último dia do mês, em termos absolutos. Em outras palavras, diminuindo-se a variação da Ufir de qualquer dia do mês da ocorrência no dia anterior ou posterior a diferença será a mesma, exceto para o primeiro. A variação da Ufir teórica em qualquer dia do mês m será:

$$VDMUTL_d = VDMUT_{1dum} + (ADVDMUTL_m * ndud)$$

onde:

$$VDMUTL_d = \text{Variação diária mensalizada da Ufir teórica linear no dia } d$$

$$ndud = \text{Número de dias úteis decorridos entre o primeiro dia útil do mês e } d$$

2.3.2 - UFIR TEÓRICA GEOMÉTRICA

No caso da Ufir teórica geométrica, a taxa de variação é que permanecerá constante. Esta taxa de aceleração ou desaceleração da variação da Ufir foi obtida a partir do seguinte cálculo:

$$ADVDMUTG_m = (((1 + VIPCA-E_{m+1}/100)/(1 + VIPCA-E_m/100))^{1/ndu} - 1) * 100$$

onde:

$ADVDMUTG_m$ = Alteração Diária da Variação Diária Mensalizada da Ufir Teórica Geométrica no mês m

Com esta taxa diária de variação é possível calcular a variação da Ufir teórica em qualquer dia do mês:

$$VDMUTG_d = VDMUT_{1dum} * (1 + ADVDMUTG_m / 100)^{ndud}$$

onde:

$VDMUTG_d$ = Variação Diária Mensalizada da Ufir Teórica Geométrica no dia d

$VDMUT_{1dum}$ = Variação Diária Mensalizada da Ufir Teórica Geométrica no primeira dia útil do mês

Como visto a seguir, as diferenças entre as duas formas de calcular a Ufir teórica são pequenas. Há, porém, diferenças maiores em relação à Ufir Observada.

2.3.3 - UFIR TEÓRICA COMPARATIVAMENTE À UFIR OBSERVADA

Para utilizar-se a Ufir teórica é necessário verificar o seu grau de realismo. Isto significa que temos de averiguar as diferenças existentes entre a Ufir observada, a Ufir teórica linear e a Ufir teórica geométrica.

Caso a variação da Ufir observada espelhasse o comportamento dos preços apenas com a defasagem entre o período de apuração e divulgação, bastaria defasá-la para ter-se a inflação do período em que os preços foram coletados. Nesta situação a defasagem a ser adotada seria de um período correspondente à metade de um mês. Ter-se-ia, desta forma, o índice diário da inflação. Para isso, entretanto, teria de ser possível o cálculo diário da inflação. Como isto não é possível, a simples defasagem da Ufir observada faria com que a série continuasse a apresentar saltos de um mês para o outro. Da mesma forma, continuariam acontecendo os ajustes bruscos para igualar a variação da Ufir à inflação. A Ufir teórica evita estes problemas de comportamento condicionado ao mês e as oscilações para ajustamento à inflação. Além disso, outra característica da Ufir teórica é a sua ligação à tendência de comportamento dos preços. Esta ligação é uma consequência de a variação diária mensalizada da Ufir teórica modificar-se a cada dia. Com isso, a sua variação no início do mês será a própria inflação mensal, coincidindo com o ponto médio do IPCA-E. Apesar disso, a Ufir teórica continua a representar os preços de um modo ideal, sem que seja possível verificar a sua correspondência com a realidade dos preços do mercado.

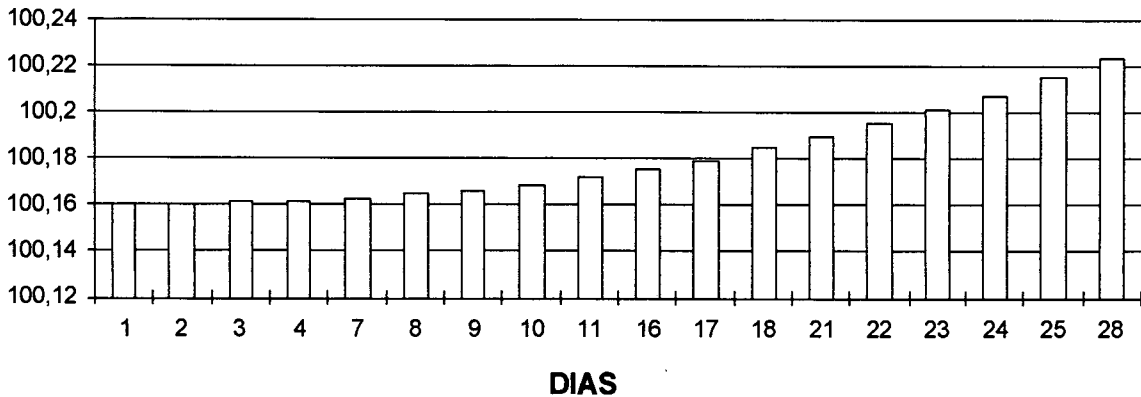
Como pode ser observado nos gráficos 3 e 6, Ufir teórica geométrica e linear apresentam comportamentos quase idênticos. Isto é confirmado pelo fato de que a diferença entre ambas na média do período é inferior a três centésimos de ponto percentual. A proximidade é tão maior quanto menor a diferença entre os valores do índice de preços nos dois meses contíguos. Na situação apresentada no gráfico 3 a diferença é relativamente grande porque a mudança na variação do IPCA-E entre

fevereiro e março de 1994 é grande. Em março a inflação por este índice é de 39,7%, passando para 43,6% em abril. Conseqüentemente, a Ufir teórica geométrica terá uma evolução levemente superior à Ufir teórica linear até o final do mês. No gráfico 6 esta ocorrência é assinalada pela letra J. A mesma situação é apontada pela letra H, entre agosto e setembro de 1993, quando a inflação cresceu de 32% para 34,4%. Similares são as ocorrências assinaladas pelas letras C e L do gráfico 6, em que acontecem quedas da inflação, de 23,3% em junho de 1992 para 21% em julho e de 43,6% em março de 1994 para 41,2% em abril.

As diferenças entre Ufir teórica e Ufir observada são mais elevadas, especialmente em curto prazo. Isto decorre do fato de terem sido privilegiadas as tendências das variações de taxa no estabelecimento das variações da Ufir teórica e das oscilações maiores da variação da Ufir observada em finais de mês. No médio prazo, entretanto, os movimentos se compensam, como mostram os dados para todo o período em estudo, representados no gráfico 6. Isto fica evidenciado comparando a relação entre a variação acumulada da Ufir teórica e Ufir observada no período normalizada para 100. O menor valor desta relação, no caso da Ufir teórica linear, é 94,5, enquanto o maior é 107,2. A média dos valores fica em 99,02. Isto indica a proximidade do comportamento da Ufir teórica linear e da Ufir observada no decorrer do tempo. Não é diferente para o caso da Ufir teórica geométrica. Os valores menor, maior e médio da relação entre Ufir teórica geométrica e Ufir observada são, respectivamente, 94,4, 107,6 e 99,4. Portanto, as duas maneiras de calcular-se a Ufir teórica apresentam resultados aproximadamente iguais, como se observa no gráfico 6.

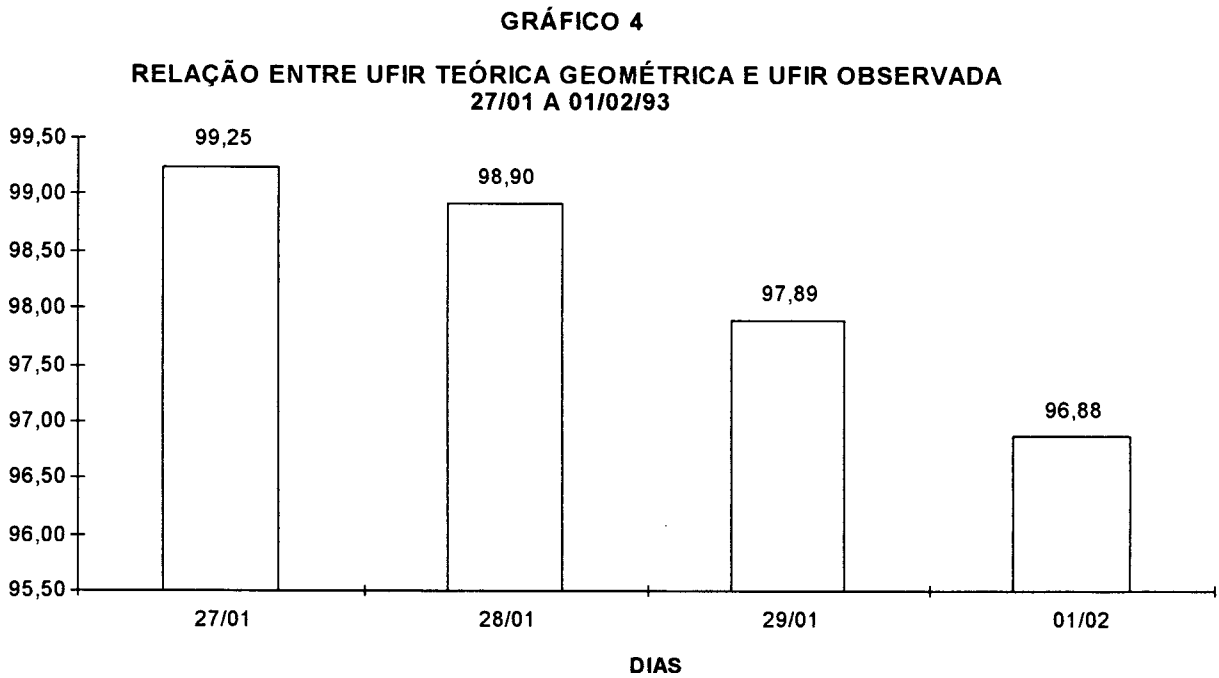
GRÁFICO 3

**RELAÇÃO ENTRE UFIR TEÓRICA GEOMÉTRICA E LINEAR
FEVEREIRO DE 1994**



Alguns fatores destacam-se na influência sobre o valor da relação entre Ufir teórica e Ufir observada. A relação aumentará em períodos de aceleração da inflação e cairá quando a inflação estiver caindo. A magnitude das oscilações da relação será tanto maior quanto maior a variação do IPCA-E de um mês para outro¹³. Casos de aceleração da inflação geram movimentos tendenciais de elevação da relação entre Ufir teórica e Ufir observada, destacados no gráfico 6 pelas letras D, G, I e M, correspondentes, basicamente, ao segundo semestre de 1992, março a outubro de 1993, dezembro a março de 1994 e maio e junho de 1994. A queda do índice de inflação no primeiro semestre de 1992 reflete em um movimento tendencial de queda da relação entre Ufir teórica e Ufir observada é assinalada pela letra B no gráfico 6, que ocorre após o erro de previsão de janeiro, que gerou o pico assinalado pela letra A.

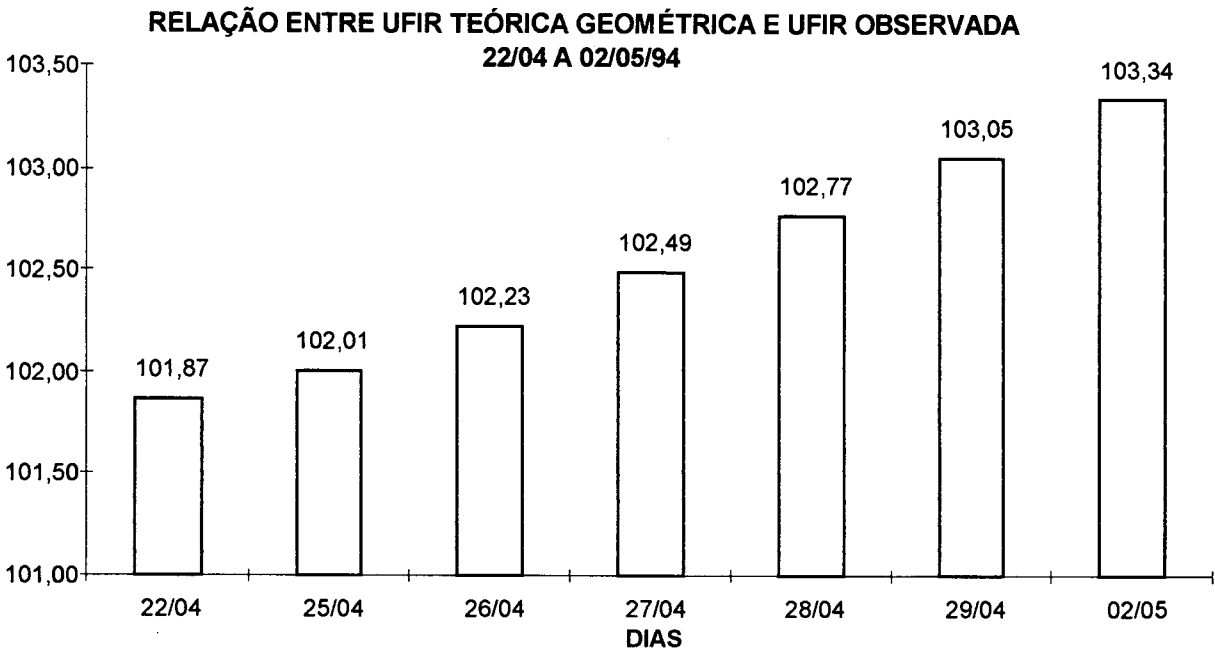
¹³ As especificidades do comportamento da inflação serão vistas no capítulo 5, onde é descrito o comportamento mensal das principais variáveis em análise.



Outro motivo para algumas oscilações bruscas da relação entre Ufir teórica e Ufir observada são os ajustes de final de mês efetuados na Ufir observada. Nestes casos em que a Receita Federal tem de corrigir nos últimos dias do mês a subestimação ou superestimação da inflação do mês, a relação entre Ufir teórica e Ufir observada apresenta rápidas modificações. Exemplo disso é o que acontece no final de janeiro de 1993, mostrado no gráfico 4. Nesse mês a Ufir observada teve de sofrer um ajuste violentíssimo nos últimos dias em função da subestimação do índice de inflação durante o mês. Esta ocorrência está assinalada pelas letras E e F no gráfico 6 e também pode ser observada no gráfico 7. Esta situação se repete em muitos meses do período, o que é visível no gráfico 7. O processo inverso, superestimação da Ufir durante o mês, ocorreu, por exemplo, em abril de 1994, como mostra o gráfico 5, é assinalado pelas

letras J e K do gráfico 6 e pode ser visto também no gráfico 7, no qual outras ocorrências do tipo também aparecem em julho de 1992 e em março de 1994.

GRÁFICO 5



2.4 - UFIR - INDEXADOR DIÁRIO DE JANEIRO DE 1992 A JUNHO DE 1994

Todo o período de janeiro de 1992 a junho de 1994 é caracterizado pela existência de um indexador diário destinado à correção dos tributos federais e base de cálculo para a tributação das operações financeiras. O indexador diário surge quando o nível de inflação passa a comprometer a arrecadação dos tributos federais. Trata-se, desta forma, de um mecanismo de manutenção do valor real dos tributos para evitar o efeito “Olivera-Tanzi”¹⁴. Este efeito ocorre quando a inflação reduz o valor

¹⁴ Uma discussão recente sobre a influência da inflação sobre receitas e despesas do governo pode ser encontrada em BACHA (1994).

real dos tributos entre o fato gerador e o seu recolhimento¹⁵. Como o indexador afeta os valores de operações entre agentes econômicos, a fixação do seu valor influirá no valor efetivo das transações que serão efetuadas. Em consequência, a sua fixação acima ou abaixo do valor efetivamente ocorrido acarretará transferências de riqueza entre os participantes de negociações que envolvem o indexador.

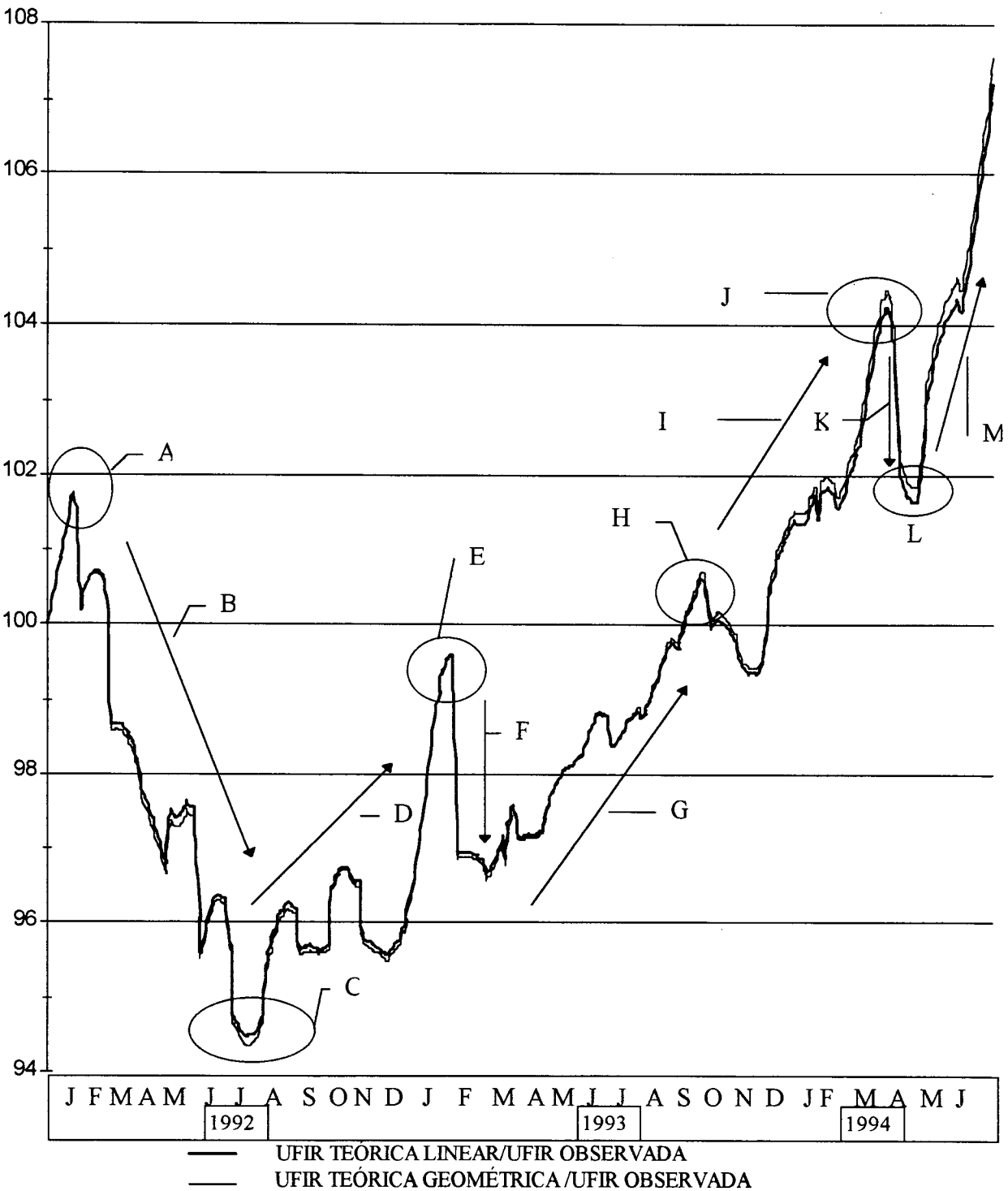
2.4.1 - SUBESTIMAÇÃO E SUPERESTIMAÇÃO DA UFIR DIÁRIA - INTERESSES ENVOLVIDOS

Um erro na estimação da Ufir diária acarreta distorções na arrecadação de tributos federais, especialmente de aplicações financeiras. Com isso, as aplicações passariam a ser tributadas em alíquotas diferentes das legalmente estabelecidas, em termos reais. Uma observação do gráfico 7, da Ufir observada entre janeiro de 1992 e junho de 1994, mostra a existência generalizada de variações mais acentuadas ao final dos meses do que as observadas no restante do mês. No período de 30 meses no qual existe a Ufir com variação diária são observáveis erros de superestimação e de subestimação da variação durante o mês. Subestimação ocorre quando há necessidade de a variação diária da Ufir ser maior nos últimos dias do mês em comparação com as variações praticadas durante o mês; a Secretaria da Receita Federal trabalhava com uma projeção de inflação mais baixa que a efetivamente observada. O inverso acontece em caso de superestimação da inflação.

¹⁵ Existe também uma perda de arrecadação do governo federal ocasionada pela defasagem com que os bancos repassam os recursos arrecadados ao Tesouro Nacional sem reajuste. No período em estudo o “float” dos tributos federais era de um dia.

GRÁFICO 6

RELAÇÃO ENTRE UFIR TEÓRICA E UFIR OBSERVADA
JANEIRO DE 1992 A JUNHO DE 1994



No período de janeiro de 1992 a junho de 1994 o número de meses em que a variação da Ufir é subestimada durante o mês é consideravelmente maior que o caso inverso. Como a variação acumulada no mês tem de ser igual ao índice da inflação, quando ocorre o erro de previsão durante o mês ele necessariamente é ajustado nos últimos dias úteis do mês. O número de dias em que se faz o acerto depende da data de divulgação do índice pela FIBGE e, se foram cometidos erros de previsão, os ajustes tem de ser efetuados nos dias úteis restantes.

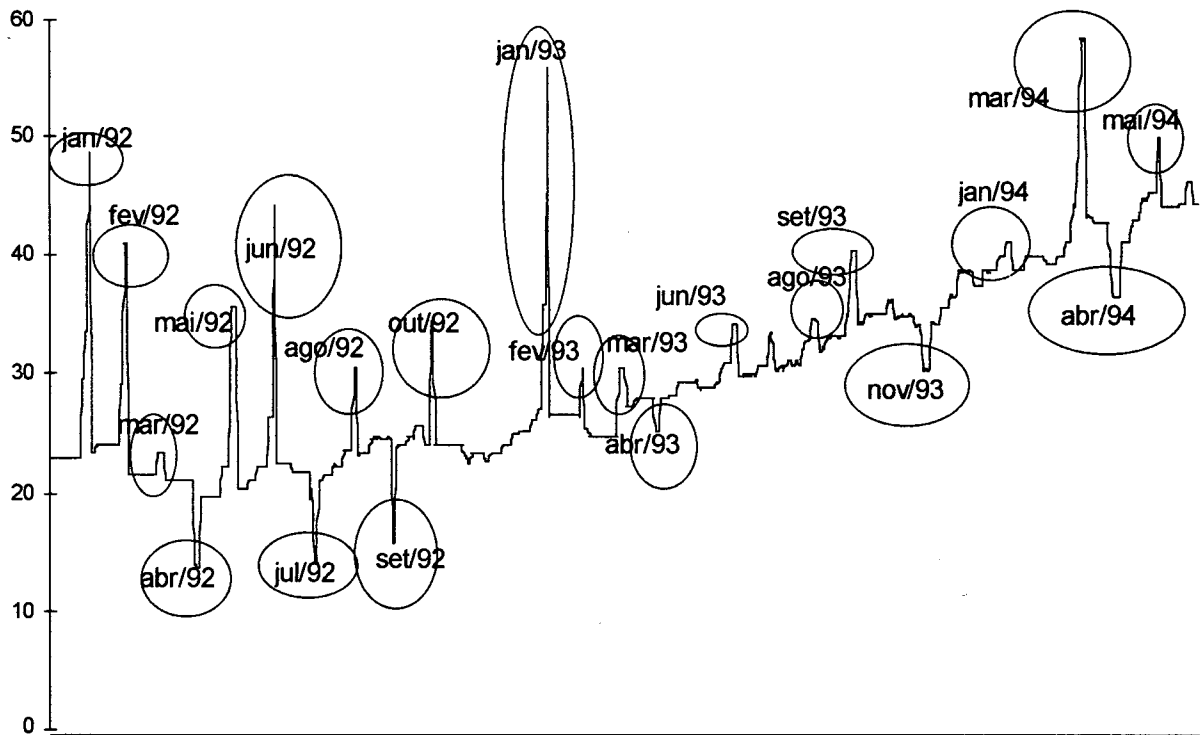
O gráfico 7 mostra a variação diária mensalizada da Ufir observada no período estudado. Ficam evidentes os picos e vales de final de mês. Os picos no gráfico representam os dias de final de mês em que a Receita Federal teve de promover um ajuste para cima na variação da Ufir para que o resultado acumulado no mês alcançasse o mesmo valor da variação do IPCA-E. Os maiores picos de 1992 ocorreram em janeiro, fevereiro, março, maio, junho, agosto e outubro. Em janeiro de 1993 ocorre um salto em que a variação diária quase dobra nos últimos quatro dias do mês, evidenciando a enorme elevação da inflação no país a partir da segunda metade de dezembro e não prevista pela Receita Federal. Além de janeiro, as subestimações da inflação através da Ufir não são tão gritantes em 1993, em que ainda é considerável em março, junho e setembro. Em 1994 ocorre um pico considerável nos últimos dias de março e em maio.

O número de superestimações da inflação na Ufir observada é consideravelmente inferior ao número de subestimações. Isto pode ser observado no

gráfico 7, em que aparece número muito menor de vales do que de picos. Os mais importantes ocorrem em abril, julho e setembro de 1992, abril e novembro de 1993 e abril de 1994. Estas ocorrências em geral estiveram associadas a previsões de elevação da inflação que não se concretizaram nos preços praticados na economia. Nos demais meses as oscilações de final de mês chamam bem menos à atenção.

GRÁFICO 7

UFIR OBSERVADA: VARIAÇÃO DIÁRIA MENSALIZADA JANEIRO DE 1992 A JUNHO DE 1994



Como a Ufir é o indexador dos tributos federais, também é utilizada para a apuração do ganho real das aplicações financeiras. Durante este período, a regra geral no mercado financeiro foi a tributação do excesso do rendimento em relação à variação

da Ufir¹⁶. Em outras palavras, corrigia-se o valor da aplicação do dia do seu início até o seu vencimento ou resgate, e sobre a diferença entre este valor corrigido e o rendimento total da operação aplicava-se a alíquota do Imposto de Renda¹⁷.

Dada esta sistemática de apuração do Imposto de Renda das aplicações financeiras, a Secretaria da Receita Federal, órgão responsável pelo estabelecimento do valor da Ufir diária, poderia ter interesse em subestimar a variação da Ufir. Teria, com isso, o objetivo de sobretributar as aplicações financeiras. Para avaliar a viabilidade ou a ocorrência deste processo seria necessário calcular os ganhos obtidos com a sobretributação nos períodos em que ocorre a subestimação da Ufir. Este valor teria de ser comparado com as perdas de arrecadação ocorridas em decorrência dos períodos de ajuste com maior variação da Ufir nos últimos dias úteis do mês. Em outras palavras, seria necessário verificar se os ganhos obtidos durante o período do mês em que a Ufir foi subestimada compensa as perdas com o ajuste efetuado nos últimos dias, que reduzem a tributação. Igualmente, seria necessário calcular as perdas e ganhos havidos quando ocorre a superestimação da Ufir durante a maior parte do mês. Neste caso há tributação excessiva nos últimos dias do mês. Tendo sido calculados os ganhos e perdas líquidos decorrentes da subestimação e superestimação seria necessário comparar a magnitude das diferenças ocorridas entre as duas situações e verificar o

¹⁶ Diferente era a lógica do IOF - Imposto sobre Operações Financeiras, existente em alguns períodos sobre as aplicações financeiras, que se destinava a penalizar aplicações efetuadas por prazos curtos. Ocorreu tributação de IOF para aplicações de até 22 dias úteis.

¹⁷ Exceção a isto era o FAF - Fundo de Aplicação Financeira, o Fundão, cuja tributação dava-se sobre o ganho nominal da carteira, geralmente já deduzida da própria valorização das cotas dos aplicadores, que eram informados de suas posições já em termos líquidos de Imposto de Renda.

grau de compensação entre eles. Caso o volume de aplicações financeiras fosse uniformemente distribuído pelos dias úteis do mês seria de se esperar que o efeito líquido seja a ocorrência de sobretributação. Considerando os efeitos imediatos da variação da Ufir sobre a arrecadação de tributos federais, a divulgação de uma Ufir subestimada ou superestimada poderia fazer parte da política tributária do governo federal.

Supondo um comportamento racional dos aplicadores do mercado financeiro, eles não aceitariam uma situação em que a tributação fosse sistematicamente superior à legalmente estabelecida. Outra alternativa que os aplicadores teriam seria exigir a compensação da perda ocorrida através da sobretributação por um prêmio sobre a taxa nominal das operações. Em outras palavras, os aplicadores incorporariam a perda com a maior tributação às taxas exigidas para aplicar os recursos nos mercados. Entretanto, pelo prazo de alguns meses os aplicadores até poderiam aceitar os rendimentos menores. Atribuiriam, assim, o menor rendimento a efetivos erros de previsão; não o fariam, entretanto, por muito tempo, procurando alternativas de aplicação que não apresentassem essas desvantagens. É discutível o interesse do governo em um processo de migração em massa de recursos dentro do sistema financeiro, ou até para fora dele, dada a necessidade de administração da liquidez, no contexto da política econômica.

Outros interesses de política econômica poderiam, também, fazer com que o governo tivesse interesse em manipular o valor da Ufir durante o mês. Deste modo, o estabelecimento da variação da Ufir diária poderia ser utilizado como instrumento de

sinalização da expectativa de inflação do governo. O interesse, com isso, seria tentar influenciar as expectativas de inflação dos demais agentes econômicos. A princípio, isto levaria a uma sistemática subestimação da Ufir durante o mês, já que um dos, se não o mais importante, objetivo da política econômica do período foi evitar a explosão dos índices de inflação.

No período em análise a Secretaria da Receita Federal errou a estimativa da inflação grosseiramente em 19 dos 30 meses. A variação da Ufir foi subestimada durante o mês em 13 meses. Por outro lado, ocorreu superestimação durante o mês em seis dos 30 meses, nos quais foi necessário baixar drasticamente a variação da Ufir diária no fim do mês para compensar o restante do mês. Para os restantes sete meses é possível afirmar que a Receita Federal acertou suas previsões.

GARCIA, referindo-se à OTN/BTN, indexadores diários que eram também atrelados a índices de preços da FIBGE, considera que a “Previsão” do governo é viesada para baixo:

“Em suma, a ‘previsão’ oficial é um estimador conservador (fortemente viesado para baixo) da inflação. Tal conclusão é coerente com a observação de que a autoridade monetária é sempre otimista em relação às expectativas dos agentes, então ela certamente divulgará, em média, previsões subestimadas (otimistas) da inflação.”¹⁸

Por este critério também a Ufir é um estimador conservador, otimista, da inflação.

¹⁸ GARCIA (1992), p. 478.

Entretanto, as expectativas de inflação não são uniformes nem dentro do governo. Isto é visível através da comparação da variação da Ufir e da taxa básica de juros. Esta divergência é visível porque a Ufir é fixada pela Receita Federal enquanto a taxa de juros é resultado de transações no mercado, com forte influência do Banco Central. Como a variação da Ufir tem de ser igual à do IPCA-E, só o que pode ocorrer são subestimações e superestimações dentro do mês, com o ajuste exato necessariamente efetuado dentro do próprio mês. A taxa de juros é uma variável mais complexa, por depender não somente do Banco Central, mas também do restante do mercado financeiro, que pode aceitar ou não as taxas praticadas. Tem de haver um entendimento entre o mercado comprador de títulos e o Banco Central vendedor, pois o mercado não tem total liberdade para aceitar ou não as taxas desejadas pelo Banco Central. Isto acontece porque as instituições financeiras são obrigadas a carregar determinados volumes de títulos em sua carteira. Isto é consequência, por exemplo, das obrigações vinculadas às carteiras de seus fundos de investimento. O Banco Central está preocupado em administrar a liquidez do mercado, com o custo e prazo da rolagem dos títulos públicos e com a existência e eficiência do mercado ao longo do tempo. Estes interesses mais amplos de política econômica dependem da existência de interesse permanente dos compradores. Conseqüentemente, o Banco Central não tem interesse em causar um desinteresse pelos seus títulos junto a seus tradicionais compradores.

A lógica do comportamento da Ufir, vinculada ao IPCA-E mensal e arbitrada diariamente pela Receita Federal é diferente da lógica da determinação da taxa de juros

no mercado financeiro. A taxa de juros é sujeita a barganhas e negociações de agentes preocupados em garantir lucratividade em suas operações. Isto envolve, no caso das instituições financeiras, também o interesse de seus clientes. Reflete-se, portanto, em um interesse em que seja praticado um custo razoável do dinheiro, que seja coerente com a condução da política econômica, no Banco Central.

Estas diferenças de condução de variáveis terão reflexos no comportamento da taxa de juros nominal e real da economia, como será visto nos próximos capítulos.

APÊNDICE AO CAPÍTULO 2 - PRINCIPAIS FÓRMULAS APRESENTADAS

$$\text{VDMU} = ((\text{Ufir}_d / \text{Ufir}_{d-1})^{\text{ndu}} - 1) * 100$$

$$\text{VIPCA-E}_m = ((\text{Ufir}_{1\text{dum}+1} / \text{Ufir}_{1\text{dum}}) - 1) * 100$$

$$\text{VDMUT}_{1\text{dum}-1} = \text{IPCA-E}_{m-1}$$

$$\text{VDMUT}_{1\text{dum}} = \text{IPCA-E}_m$$

$$\text{ADVDMUTL}_m = (\text{VIPCA-E}_{m+1} - \text{VIPCA-E}_m) / \text{ndu}$$

$$\text{ADVDMUTG}_m = (((1 + \text{VIPCA-E}_{m+1}/100) / (1 + \text{VIPCA-E}_m/100))^{1/\text{ndu}} - 1) * 100$$

$$\text{VDMUTL}_d = \text{VDMUT}_{1\text{dum}} + (\text{ADVDMUTL}_m * \text{ndud})$$

$$\text{VDMUTG}_d = \text{VDMUT}_{1\text{dum}} * (1 + \text{ADVDMUTG}_m/100)^{\text{ndud}}$$

onde:

VDMU = Variação Diária da Ufir Mensalizada

Ufir_d = Ufir no dia d

Ufir_{d-1} = Ufir no dia d-1

ndu = Número de dias úteis no mês

VIPCA-E_m = Variação do IPCA-E no mês m

VIPCA-E_{m+1} = Variação do IPCA-E no mês m+1

$\text{Ufir}_{1\text{dum}+1}$ = Ufir do primeiro dia útil do mês m+1

$\text{Ufir}_{1\text{dum}}$ = Ufir do primeiro dia útil do mês m

$\text{VDMUT}_{1\text{dum}-1}$ = Variação Diária Mensalizada da Ufir Teórica no primeiro dia útil do mês m+1

$\text{VDMUT}_{1\text{dum}}$ = Variação Diária Mensalizada da Ufir Teórica no primeiro dia útil do mês m

ADVDMUTL_m = Alteração Diária da Variação Diária Mensalizada da Ufir Teórica Linear no mês m

ADVDMUTG_m = Alteração Diária da Variação Diária Mensalizada da Ufir Teórica Geométrica no mês m

VDMUTL_d = Variação diária mensalizada da Ufir teórica linear no dia d

ndud = Número de dias úteis decorridos entre o primeiro dia útil do mês e d

VDMUTG_d = Variação Diária Mensalizada da Ufir Teórica Geométrica no dia d

CAPÍTULO 3 - TAXA DE JUROS DE CURTÍSSIMO PRAZO - NOMINAL E REAL

Neste capítulo será analisado o comportamento da taxa de juros nominal e real da economia brasileira em base diária. O parâmetro de taxa de juros será a TMS - Taxa Média Selic.¹⁹ Da mesma forma que a Ufir representa a inflação ao dia, a TMS é a taxa de juros ao dia. A TMS, entretanto, é resultado do efetivo comportamento do mercado financeiro, correspondente ao custo do dinheiro a cada dia. A TMS tem uma grande importância no funcionamento do mercado financeiro, servindo de parâmetro para as demais operações de curto prazo, como será detalhado no capítulo.

3.1 - TMS - A TAXA DE JURO NOMINAL

Para chegar à taxa real de juros do país, é necessário eleger inicialmente a taxa nominal que lhe servirá de base. Optou-se pela TMS. Esta taxa é relativa aos títulos públicos prefixados de maior expressão no mercado no período, os BBC - Bônus do Banco Central. Mais especificamente, representa a média da taxa das operações envolvendo este título realizadas pelo prazo de um dia no mercado, a cada dia. Assim, a TMS reflete o custo do dinheiro garantido por operações lastreadas em BBC. A escolha deveu-se ao fato de a TMS ser a taxa básica de juros do mercado no curto prazo,²⁰ servindo de balizadora para as demais operações. Outro fator importante

¹⁹ Selic é a abreviatura de Sistema Especial de Liquidação e Custódia, sistema que controla todas as transações com títulos públicos no Brasil.

²⁰ É praticamente inexistente um mercado de prazos mais longos no período estudado. O mercado de títulos indexados dificilmente ultrapassou prazos de um ano.

levado em conta é a divulgação diária dessa taxa. Isto significa que a taxa média ponderada das operações lastreadas em BBC por um dia no mercado secundário desses títulos está disponível quase que imediatamente. Resumidamente a TMS é, efetivamente, a taxa do *overnight*. Como o prazo das operações que formam a TMS é de um dia útil, ela pode adequar-se rapidamente às mudanças de expectativas do mercado, inclusive as taxas de inflação.

3.2 - TRANSFORMAÇÃO DA TMS EM TMS DIÁRIA MENSALIZADA

Para analisar a TMS não se pode simplesmente comparar a TMS divulgada pelo Banco Central com a inflação, pois a taxa efetiva correspondente a esta taxa é outra. Alguns cuidados são necessários, além de considerar o número de dias úteis no mês. Isto é decorrência de a TMS ser divulgada no conceito de taxa “over”. A taxa over é uma taxa mensal resultante de convenção de mercado. Para se tornar operacional, uma taxa over de qualquer operação tem de ser dividida por 30 para obter-se a taxa efetiva por um dia útil do período da operação. Para saber a taxa efetiva da operação para o período basta elevar a taxa diária ao número de dias úteis existentes na operação. Em resumo:

$$Ted = To/30$$

$$Tep = ((1 + Ted/100)^{Ndup} - 1) * 100$$

onde:

Ted = Taxa efetiva ao dia

To = Taxa over

Tep = Taxa efetiva do período

Ndup = Número de dias úteis do período

Quando a operação é contratada e liquidada dentro do mesmo mês a aplicação destas fórmulas é direta. Entretanto, quando início e final da operação ocorrerem em meses diferentes tem de ser efetuada a ponderação do número de dias úteis de cada mês existente no período. Isto é consequência de a taxa efetiva ser relativa somente ao número de dias úteis, impossibilitando a comparação direta entre as taxas. Como as operações que dão origem à TMS são efetuadas pelo prazo de um dia, não há necessidade de efetuar essa ponderação. Por outro lado, a comparação de TMSs de dias diferentes do mesmo mês permite saber diretamente em qual dia foi praticada taxa maior ou menor, o que não é possível para taxas de meses diferentes.

A comparação entre TMSs de meses diferentes é afetada pelo fato de existirem meses com diferentes números de dias úteis. Caso dois meses tenham o mesmo número de dias úteis, a taxa over é comparável e saber-se-á qual o mês em que a taxa efetiva de juros é mais elevada ou mais baixa. Apesar dessa comparabilidade, ainda não se saberá qual a taxa que efetivamente foi praticada. Existem, portanto, dois problemas: comparar taxas over de meses com diferentes números de dias úteis e saber qual a taxa efetiva correspondente. Os dois problemas estão interrelacionados, e podem ser resolvidos simultaneamente.

Para serem comparáveis, as taxas over têm de ser transformadas em taxas efetivas mensais. Como a TMS existe para todos os dias úteis, estas taxas de quaisquer dias tem de ser comparáveis. Em outras palavras, o que se necessita é obter uma taxa mensal que corresponda à variação do dia. As taxas podem ser comparadas se for

considerado o número de dias úteis de cada mês, através da seguinte fórmula, que é aplicável a qualquer operação pactuada em taxa “over”:

$$\text{TODM} = (1 + \text{To}/100)^{\text{ndum}}$$

onde:

TODM = Taxa over diária mensalizada

ndum = Número de dias úteis do mês

Desta forma, a taxa efetiva de um dia e a taxa over, que são muito influenciadas pelo número de dias úteis do mês, passam a ser ponderadas pelo número de dias úteis. Isto torna as taxas comparáveis. Outro aspecto que torna esta sistemática interessante é o fato de a base de comparação mais comum de dados de desempenho do mercado financeiro serem os seus comportamentos mensais. Conseqüentemente, também ocorre com a TMS, a taxa básica de juros do mercado.²¹

3.3 - TMS E POLÍTICA ECONÔMICA

Dada a importância da TMS para o mercado financeiro, os agentes do mercado tentam colocá-la em patamares adequados às suas expectativas e interesses. Os agentes do mercado - compradores de títulos e Banco Central - nem sempre têm a mesma visão a respeito do comportamento futuro dos índices de preços e taxas reais de juros. Podem ocorrer, por isso, disputas sobre taxas a serem praticadas, inclusive no mercado primário de títulos públicos. Este é um mercado importante, no qual se rola a dívida pública mobiliária interna do país.

²¹ “A partir do juro definido pela autoridade monetária, formavam-se então as demais taxas de aplicação e de empréstimo.” CARVALHO (1993), p.28. Sempre que houver referência à TMS neste trabalho estará sendo utilizado o conceito de taxa over diária mensalizada.

O mercado de títulos públicos, primário e secundário, é grandemente influenciado pela política econômica do governo. Por isso, tem reflexos imediatos nos aspectos monetário, fiscal e cambial da política econômica. Um dos inter-relacionamentos possíveis é a utilização do mercado de títulos públicos para compensar eventos ocorridos naqueles âmbitos. Na posterior análise do comportamento dos fatores condicionantes da base monetária ficará evidenciada essa característica de utilização dos títulos públicos para a política econômica. Outro aspecto que tem de ser considerado é a influência da inflação sobre as políticas econômicas. À medida que a inflação aumenta, a margem de manobra da política monetária vai se estreitando. O Banco Central passa a administrar a liquidez, a quantidade de dinheiro em circulação na economia, com o fim primeiro de evitar que um aumento acentuado da liquidez pressione os índices de preços pelo lado da demanda. Isto implica, por outro lado, a manutenção de altas taxas de juros reais, o que pressionará a emissão de moeda no vencimento desses títulos, gerando a necessidade de colocação de mais títulos. Os juros elevados também pressionam os custos das empresas. Isto é decorrência de o juro dos títulos públicos servir de parâmetro para as demais transações do mercado, inclusive as de capital de giro para empresas. Como estes juros são incluídos no custo de produção, serão repassados aos preços, pressionando mais uma vez os índices de inflação.²²

²² Sobre a participação dos juros nos custos de produção ver, por exemplo LIPIETZ (1991) e LOPES (1986), especialmente cap. 6.

Com estas informações pode-se analisar o comportamento das taxas de juros no período de janeiro de 1992 a julho de 1994.

3.4 - O PERÍODO JANEIRO DE 1992 A JULHO DE 1994

O período que está sendo estudado apresenta, em termos econômicos, os mais variados comportamentos, desde períodos de grande recessão a períodos de considerável expansão. Esta diversidade também é observável em outros aspectos, como as taxas de juros e o comportamento das contas do governo. Em todo o período não foi aplicada nenhuma política econômica de choque. O Plano Real, implantado a partir do final de 1993 teve suas medidas de maior impacto anunciadas com antecedência, como a criação da Unidade de Referência de Valor (URV), em março de 1994 e a troca da moeda em julho desse mesmo ano.

3.4.1 - TAXA REAL DE JUROS

Será utilizado aqui o conceito econômico de taxa real de juros, a parcela do juro total que excede a inflação. Isto quer dizer que as taxas nominais das operações prefixadas, que incluem a inflação, serão deflacionadas, obtendo-se a taxa de juros real praticada no período.²³ As taxas foram calculadas utilizando o rendimento acumulado pela TMS a cada mês e os índices de inflação descritos no item seguinte.

3.4.2 - DEFLADORES UTILIZADOS

Para obter a taxa real são utilizados diferentes índices de inflação. Um deles é o IGP-DI (Índice Geral de Preços, conceito Disponibilidade Interna, da Fundação

²³ Cfe. FARO (1994), p. 48.

Getúlio Vargas) centrado em final de mês (IGP-DI-C), índice preferido pelo Banco Central.²⁴ Também será utilizado o IPCA-E, parâmetro da variação mensal da Ufir, além da variação acumulada a cada mês da Ufir teórica, chamada de IPCA-E-D.

Dependendo dos deflatores utilizados, a taxa real de juros tem comportamentos consideravelmente distintos, como pode ser observado na tabela 1. Isto é uma consequência da própria variabilidade dos índices de inflação entre si. De acordo com os dados divulgados pelo Banco Central, a taxa real de juros é negativa em quatro dos trinta meses analisados: agosto de 1992, maio e agosto de 1993 e fevereiro de 1994. Utilizando como deflator o IPCA-E, a taxa de juros é negativa em maio de 1992 e janeiro de 1993. Com o IPCA-E-D a taxa real de juros é negativa em dezembro de 1992.

Na análise dos dados mensais no capítulo 5 é verificado o que ocasionou estas ocorrências de juros negativos. Em geral o juro negativo está relacionado com a ocorrência de uma inesperada elevação da inflação. Por outro lado, taxas muito altas de juros ocorrem quando houve uma superestimação da inflação. Em épocas em que a inflação sofre alterações em seu curso as taxas reais de juros utilizando diferentes deflatores tendem a apresentar diferenças maiores entre si. Quando os índices são estáveis as disparidades diminuem, como mostram os dados calculados para o período.

²⁴ O IGP-DI-C é dado pela média geométrica das taxas do mês e do mês seguinte.

TABELA 1
TAXA REAL DE JUROS UTILIZANDO DIFERENTES
DEFLATORES
JANEIRO DE 1992 A JUNHO DE 1994

MÊS	JURO REAL IPCA-E	JURO REAL IGP-DI-C	JURO REAL IPCA-E-D
jan/92	2,75	2,60	2,55
fev/92	2,11	4,90	3,80
mar/92	3,96	6,10	4,91
abr/92	3,42	2,90	3,75
mai/92	-0,37	0,90	1,53
jun/92	0,82	2,20	1,76
jul/92	4,30	2,10	3,39
ago/92	2,03	-0,60	1,96
set/92	3,51	1,20	2,62
out/92	2,15	2,90	2,88
nov/92	2,19	2,00	2,27
dez/92	1,96	0,70	-0,42
jan/93	-0,74	0,70	0,33
fev/93	1,72	1,40	2,03
mar/93	1,90	0,30	1,34
abr/93	2,51	0,20	1,92
mai/93	1,62	-0,50	1,02
jun/93	1,21	0,40	1,08
jul/93	1,58	0,00	1,07
ago/93	2,00	-0,50	1,09
set/93	2,12	0,90	1,82
out/93	2,39	1,70	2,88
nov/93	3,35	1,30	2,29
dez/93	2,70	0,90	1,78
jan/94	2,58	0,30	2,38
fev/94	1,64	-1,10	0,24
mar/94	1,94	1,90	2,80
abr/94	3,71	3,40	2,64
mai/94	2,59	3,00	1,50
jun/94	4,13	2,80	1,13
Média	2,26	1,50	2,01

3.4.3 - ANÁLISE DOS DADOS DO PERÍODO

As taxas de juros reais observadas entre janeiro de 1992 e junho de 1994 apresentam valores bastante diferentes, como mostra a tabela 2, que resume os dados

do período. A taxa média do período é de 2,26% ao mês utilizando o IPCA-E como deflator, 2,01% com o IPCA-E-D e reduz-se a 1,5% ao mês usando o IGP-DI-C como deflator. A menor taxa real com base no IGP-DI-C é consequência da utilização do índice do mês seguinte no cálculo. Com isso a taxa real sofre uma maior influência da aceleração da inflação que caracterizou o período. É o mesmo caso da diferença entre a taxa real calculada com base no IPCA-E e IPCA-E-D. Isto resulta de a inflação pelo IPCA-E-D tender a ser maior que o IPCA-E em períodos de aceleração da inflação.

TABELA 2

TAXA REAL DE JUROS (%): 1992, 1993 E PRIMEIRO SEMESTRE DE 1994

Deflator	IPCA-E		IPCA-E-D		IGP-DI-C	
Período	Média aritmética	Média Geométrica	Média aritmética	Média Geométrica	Média aritmética	Média Geométrica
1992	2,40	2,39	2,58	2,58	2,33	2,31
1993	1,86	1,86	1,55	1,55	0,57	0,56
1º sem.94	2,76	2,76	1,78	1,78	1,72	1,70

Algumas observações interessantes podem ser extraídas dos dados apresentados nas tabelas 1 e 2. As médias das taxas reais de juros no ano de 1992 são semelhantes com todos os deflatores utilizados. A pequena superioridade da taxa média obtida com o IPCA-E-D é consequência da ocorrência, nesse ano, de queda da inflação no primeiro semestre, detectada antecipadamente por este índice. Em termos de taxas mensais de inflação, em janeiro os índices estavam próximos a 26%, caíram para próximo a 20% em torno do mês de abril, quando retomaram seu processo de aceleração. Em dezembro chegaram novamente à faixa de 24% a 25%. Também houve em 1992 a influência da crise institucional gerada pelo escândalo da corrupção no governo Collor e o processo de *impeachment* subsequente. Esta crise forçou as taxas de

juros para cima, em função do risco percebido pelos aplicadores nos títulos do governo. No final desse ano as taxas passaram a ser diminuídas com a nova orientação política do governo federal, já com Itamar Franco na presidência do país. O objetivo com a diminuição das taxas de juros era aumentar o nível de atividade econômica.

Em 1993 ocorre uma queda das taxas de juros comparativamente a 1992. A disparidade entre as taxas de juros reais obtidas através dos diferentes deflatores em 1993 é a maior do período analisado. A diferença entre as taxas a partir do IPCA-E e IPCA-E-D ocorre pelo processo de contínua elevação das taxas de inflação durante todo o ano. Em janeiro estavam entre 28% e 30% e em dezembro chegaram à faixa de 36% a 38%. A disparidade maior é com a taxa real calculada tendo o IGP-DI-C como deflator, o que é explicado pelo comportamento deste índice e pela metodologia de cálculo do deflator. Dos principais índices de preços divulgados no Brasil, o IGP-DI é o que apresenta a maior variação em 1993, fortemente influenciada pelo IPC-BR (Índice de Preços ao Consumidor - Brasil, da Fundação Getúlio Vargas). O IPC-BR, que é parte componente da ponderação de índices que gera o IGP-DI cresceu 2.829%. Para efeito de comparação, a variação do IGP-DI foi de 2.709%, do IGP-M 2.567%, do IPC-Fipe 2.491%, IPCA 2.477% e INPC 2.489%. O outro fator que puxou para baixo a taxa real de juros pelo IGP-DI-C foi a elevação do IGP-DI aos saltos, o que influencia a taxa real calculada pelo IGP-DI-C, que combina índices de dois meses; de uma taxa mensal de 36,2% em dezembro de 1993 o IGP-DI passa para 42,2% em janeiro de 1994, o que é captado pelo IGP-DI-C. Isto levou à ocorrência de taxas negativas ou muito próximas a zero em vários meses do ano.

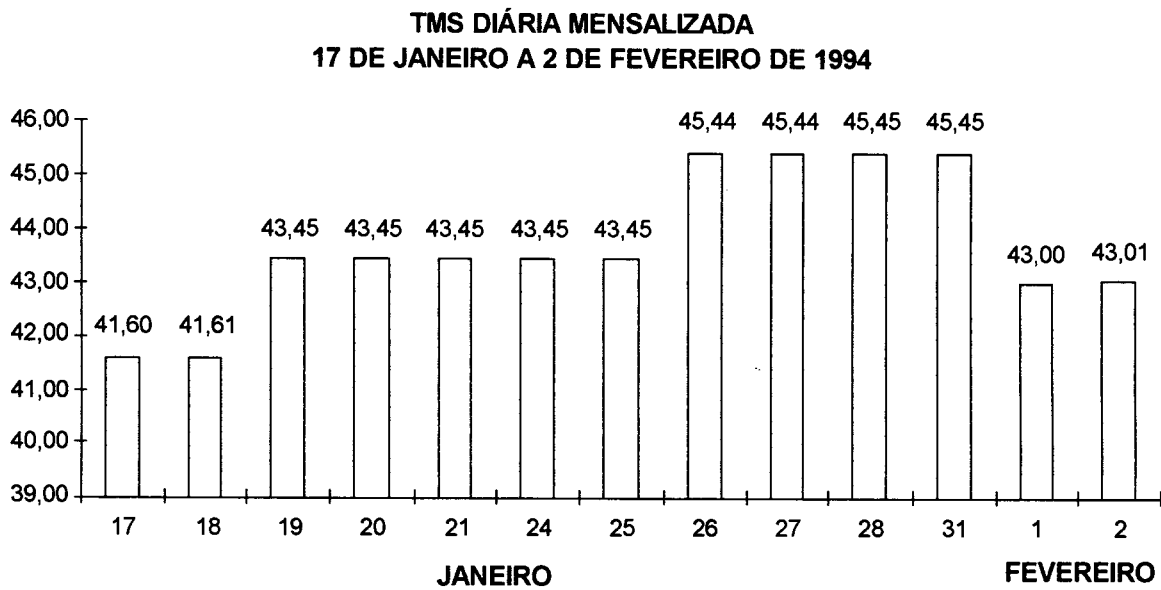
Em todo o primeiro semestre de 1994 as taxas de juros reais são mantidas elevadas como forma de manter o dinheiro em aplicações. Com isso é evitado que se transforme em consumo ou migre para ativos reais. As taxas de inflação no início do ano situaram-se entre 40% e 42%, chegando ao largo intervalo de 46% a 50% em junho.²⁵ A diferença entre as taxas reais calculadas tendo o IPCA-E e IGP-DI-C como deflator em relação ao IPCA-E-D reflete a maior sensibilidade do indicador defasado à ocorrência de aceleração da inflação. Isto ocorreu no período anterior à implementação do Plano Real, especialmente na última semana de junho.

3.4.3.1 - COMPORTAMENTO DA TMS

A observação do comportamento da série da TMS no período de janeiro de 1992 a junho de 1994, apresentada no gráfico 10, mostra a ocorrência freqüente de oscilações maiores da taxa diária mensalizada no final do mês civil. Isto já é observável logo no início do gráfico 10, no mês de janeiro de 1992, em que a taxa sobe no fim do mês e recua no início de fevereiro. Há picos consideráveis em outubro e dezembro de 1992, janeiro, março, maio, julho, agosto e dezembro de 1993 e janeiro e março de 1994. O caso de janeiro de 1994 é ilustrado no gráfico 8, onde aparecem a mudança de patamar antes do final do mês, o salto nos quatro últimos dias e a redução da taxa no início de fevereiro.

²⁵ Não é possível considerar o IPCA-E nesta comparação porque a coleta dos preços dos produtos que o compõem encerra-se no dia 15. Isso evitou que ele captasse todos os aumentos de preços do período pré-real que já passaram a ser captados pelos demais índices. As disparidades dos índices em junho reflete as diferenças metodológicas existentes entre eles, o que se manifestou também nos primeiros meses do Plano Real e foi motivo de grandes controvérsias.

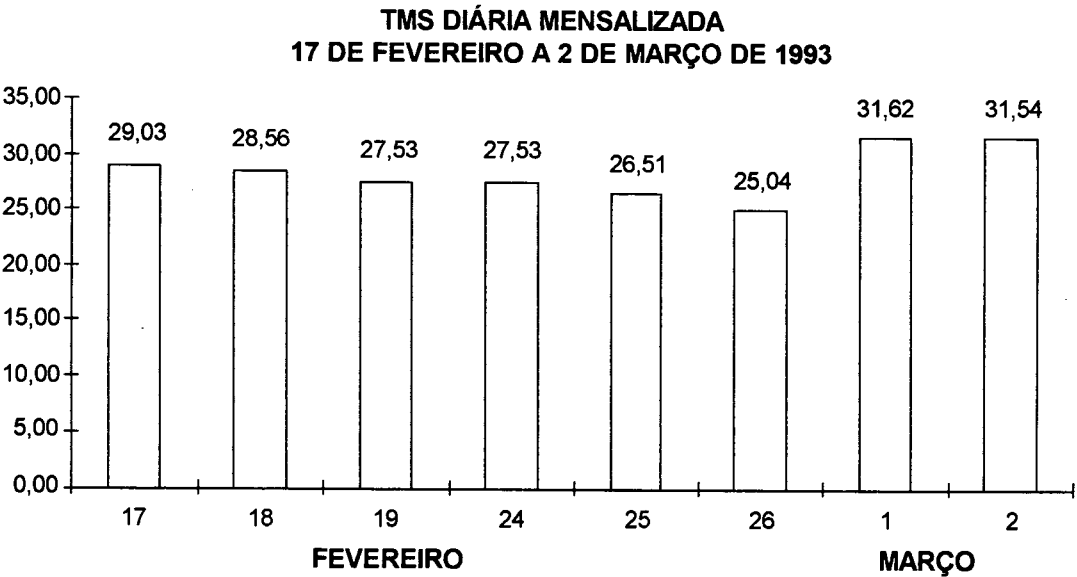
GRÁFICO 8



Também é perceptível a ocorrência de vales na TMS, como em abril e maio de 1992, fevereiro, abril e junho de 1993 e abril de 1994. O caso de fevereiro de 1993 é ilustrado no gráfico 9, em que são perceptíveis as grandes quedas da taxa ao final de fevereiro e a nova elevação a partir do início de março. Estas mudanças nas taxas em final de mês freqüentemente são utilizadas como mudança de patamar da taxa praticada. Isto acontece em final de julho e início de agosto de 1992. Além disso, mesmo com taxas relativamente constantes durante o mês, ocorre uma mudança da taxa quando inicia o mês seguinte. Isto mostra novamente a relação existente entre o mês civil e as taxas do mercado. Como é possível observar no gráfico 10, os meses se apresentam várias vezes com patamares de taxas, que mudam quando se inicia um mês. Ocorrem também mudanças de patamar de taxa de juros durante o mês, em decorrência

da mudança de expectativas de inflação. O objetivo, em todas estas circunstâncias, é chegar-se à taxa real desejada ao final do mês.

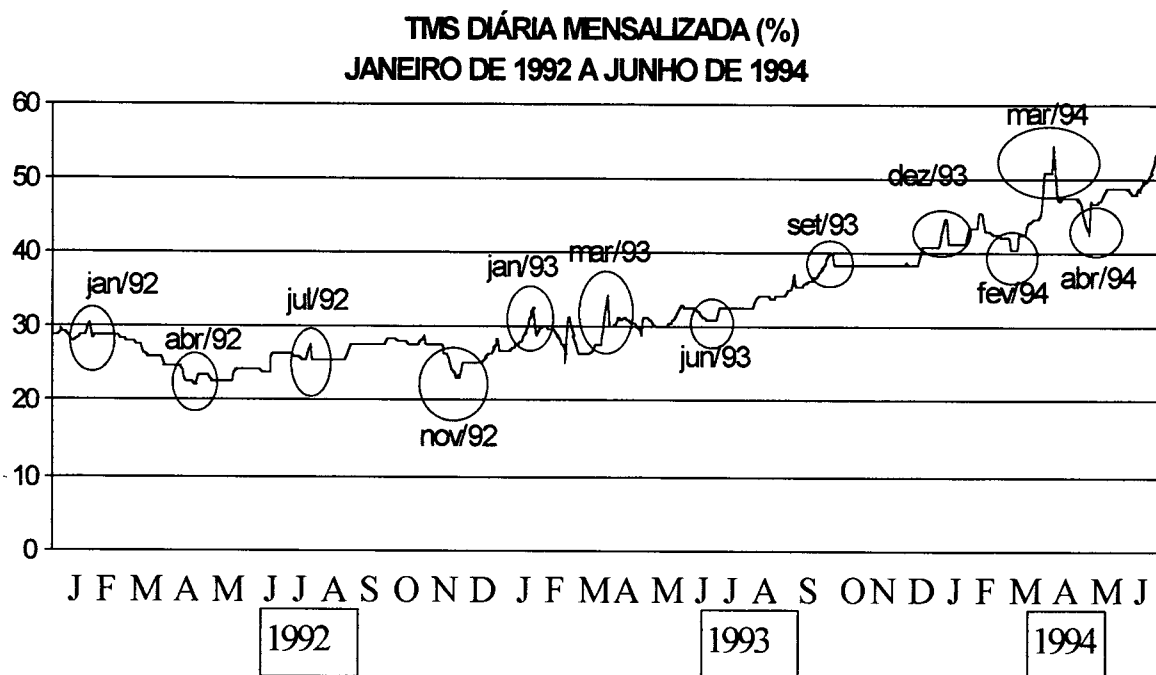
GRÁFICO 9



As mudanças de taxa real que ocorrem ao final do mês permitem que a taxa mensal acumulada apresente resultado próximo ao esperado, porque as taxas do mês são utilizadas para comparar o rendimento das diversas opções de investimento. Contudo, as transações efetuadas nesse período e cujo prazo não coincidissem com o mês civil fizeram com que houvesse ganhadores e perdedores nas operações. A única possibilidade de não haver transferências de riqueza com estas variações de final de mês seria a posição líquida de cada investidor ter permanecido inalterada durante o mês. Isto somente poderia acontecer, entretanto, como coincidência. Por outro lado, o fato de a variabilidade das taxas ser maior em final de mês possibilitaria a realização de

ganhos em operações de arbitragem com títulos públicos, antecipando-se corretamente o comportamento da TMS.

GRÁFICO 10



Os problemas envolvendo o nível da TMS passam a ocorrer quando a inflação prevista durante o mês é superior ou inferior à esperada. Quando a inflação observada no mês fica acima do previsto na maior parte do mês o mercado procura corrigir esta distorção. Uma forma de garantir que a TMS espelhe uma taxa real de juros positiva durante o mês seria compensar as baixas taxas praticadas durante o mês com taxas maiores nos últimos dias. Inversamente, se a taxa prevista durante o mês estiver acima da efetivamente observada, é possível ajustar-se a taxa para baixo para evitar os ganhos extraordinários no mês.²⁶

²⁶ Esta correção não é possível para operações prefixadas de prazos mais longos, como os CDB e Caderneta de Poupança. Nestes casos o aplicador realiza o prejuízo ou tem um retorno maior que o inicialmente previsto.

Como a TMS é originada de operações prefixadas, é importante a correta previsão da inflação. A importância de prever e avaliar corretamente a inflação com relação à taxa de juros real é crescente com a inflação. Quanto mais alta a inflação para uma dada taxa real de juros, maior a participação da inflação na taxa total. A tabela 3 mostra a participação da inflação em uma taxa efetiva unificada para várias taxas de juro real e de inflação. Com uma taxa de inflação de 30% ao mês e juro real de 1% ao mês, por exemplo, a inflação representa 96,8% da taxa total, que seria de 31,3%. Nesta magnitude de taxas, passa a ser necessária a unificação das taxas através da multiplicação dos componentes inflação e juro real. No exemplo, taxa total = $(1 + 0,3)(1 + 0,01) = 1,313$ ou 31,3%. Quando a taxa real de juros e inflação são baixos, a unificação das taxas é desnecessária por seu efeito desprezível. Com uma taxa de inflação e de juro real de 1% ao ano, a diferença em termos percentuais entre usar a taxa composta ou não será muito pequena, e a participação da inflação na taxa total poderá ser obtida com a simples adição à taxa real de juros. Comparando-se, taxa total = $(1 + 0,01)(1 + 0,01) = 1,0201$ ou 2,01% ou $1\% + 1\% = 2\%$. Nesta situação, assinalada em **negrito** na tabela 3, a inflação corresponderá a 49,998% da taxa total.

Da tabela 3 nota-se que no período que estudado, cujas taxas mínimas de inflação foram próximas a 20% ao mês, a inflação representa sempre mais de 85% da taxa nominal total praticada. Disto se pode concluir que para os agentes do mercado é muito importante estar com as previsões corretas do índice de inflação. Qualquer erro de subestimação levará a perdas do principal aplicado, podendo anular parcial ou totalmente o ganho real previsto ou tornar-se um ganho real negativo.

TABELA 3
PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DA INFLAÇÃO EM TAXA UNIFICADA (PERCENTUAL)

Taxa real de juros→ ↓Inflação	0,5%	1%	1,50%	2%	2,50%	3%
1%	66,664	49,998	39,998	33,331	28,569	24,998
2%	79,997	66,662	57,138	49,995	44,440	39,995
5%	90,905	83,326	76,914	71,418	66,656	62,488
10%	95,234	90,901	86,945	83,319	79,984	76,905
20%	97,556	95,229	93,010	90,893	88,869	86,934
30%	98,356	96,765	95,224	93,732	92,286	90,884
40%	98,761	97,551	96,372	95,220	94,096	92,997
50%	99,005	98,030	97,073	96,135	95,215	94,313

Na análise do comportamento do juro nominal dos títulos públicos é importante especificar algumas informações sobre o comportamento deste mercado. Uma diferenciação básica é entre mercado primário e mercado secundário de títulos públicos. Quando o título é vendido pelo Banco Central pela primeira vez, entrando em circulação, ocorre uma transação do mercado primário. Neste caso, a remuneração do título está definida até o seu vencimento. No caso dos BBC o rendimento pactuado é o rendimento nominal, que já embute a expectativa de inflação do Banco Central e dos compradores de títulos. Por outro lado, a TMS é resultado de operações pelo prazo de um dia com títulos já emitidos anteriormente, ou seja, de operações realizadas no mercado secundário. Neste mercado secundário as taxas não guardam estrita concordância com as taxas do mercado primário. Isto acontece porque no mercado secundário é possível incorporar as mudanças de expectativas ocorridas a partir da data

de venda inicial dos títulos.²⁷ As operações são efetuadas sempre com base na expectativa atual de taxa de juros e inflação.

3.4.3.2 - ERRO DIÁRIO DO JURO

Da mesma forma que a fixação da Ufir tem problemas de ajuste durante o mês, a TMS também não tem um comportamento uniforme. Como ela responde às expectativas do mercado a cada dia, uma mudança dessas expectativas a qualquer momento irá alterar a TMS. A acumulação das TMSs observadas a cada dia durante o mês gerará o rendimento acumulado deste mês. Durante o mês, entretanto, ocorrem variações em relação à taxa mensal acumulada. O quanto as taxas observadas durante o mês mudaram em relação ao acumulado possibilitará verificar a magnitude em que o mercado esteve próximo ou distante em suas previsões em comparação ao acumulado do mês. A esta distância das taxas praticadas a cada dia em relação ao acumulado no mês chamaremos de erro. Como o objetivo dos aplicadores é obter um juro real sobre os valores emprestados, o erro será calculado em relação ao juro real mensal embutido na TMS e Ufir teórica:

$$TRDM_d = ((1 + TMSDM_d/100)/(1 + VDMUTG_d/100) - 1) * 100$$

onde:

$TRDM_d$ = Taxa real diária mensalizada no dia d

$TMSDM_d$ = TMS diária mensalizada no dia d

²⁷ Levantamento publicado sobre as emissões de BBC em 1993 mostra que de 50 emissões de títulos com emissão e vencimento em 1993, 18 ficaram com rendimento acima da TMS do período e 32 abaixo. Isto significa que em 32 emissões o governo rolou a sua dívida a uma taxa menor que a taxa básica do mercado para o mesmo período. Já em 18 emissões o mercado obteve um rendimento com os títulos maior que a taxa básica de juros durante o prazo. O DILEMA da dívida e o curtíssimo prazo, Gazeta Mercantil, São Paulo, 31 dez. 1993, p. 8.

Se, por exemplo, a TMSDM de um determinado dia for de 31,95% e a VDMUTG for de 30%, a TRDM para esse dia será de 1,5% ($1,3195/1,3 = 1,015$).

Para calcular o erro das taxas de juros durante o mês é efetuada a comparação da taxa observada a cada dia com a taxa acumulada no mês. Isto foi feito de duas maneiras, similarmente ao que fez GARCIA.²⁸ A primeira sistemática, que será chamada de “erro da taxa”, compara as taxas diárias e acumulada do mês em termos percentuais:

$$Et = (TRDM_d - Trep_m) / Trep_m$$

onde:

Et = Erro da taxa

Trep_m = Taxa real efetiva do mês m

Por exemplo, se a TRDM em um dia específico foi 1,5% e a Trep no mês foi 2,5%, o erro será de $(1,5\% - 2,5\%)/2,5\%$ que é -0,4. Isto significa que neste dia o erro correspondeu a 0,4 vezes o valor da taxa acumulada no mês.

A outra forma de calcular o erro, a que chamaremos “erro do montante”, é calculada através da fórmula:

$$Em = ((1 + TRDM_d/100) - (1 + Trep_m/100)) / (1 + Trep_m/100)$$

Neste caso as taxas são expressas na forma unitária. No exemplo acima, teria-se $(1+0,015 - 1+0,025)/1,025$, o que resulta em 0,00976. Isto significa que o erro foi de 0,00976 vezes o montante do final do período. Em outras palavras, o erro corresponde a 0,976% do valor aplicado mais o rendimento do mês, tomando-se somente o que

²⁸ GARCIA (1992), p. 480.

aconteceu naquele dia. Para facilitar a comparação dos dados com a sistemática descrita anteriormente e a leitura das informações, o resultado dos erros desta segunda forma de apurá-lo será expressa na forma percentual. Em resumo, o erro da taxa compara o erro com a taxa observada no mês, enquanto o erro do montante compara o erro com o montante da operação, sendo este montante calculado com a taxa observada. Depois de calculado o erro para todos os dias do mês o valor absoluto dos erros é somado e o somatório dividido pelo número de dias úteis do mês, obtendo-se assim o valor médio do erro ocorrido naquele mês.

Há diferenças entre o erro da taxa e o erro do montante. O erro da taxa é mais sensível a menores taxas observadas, porque quanto menor a taxa, menor o denominador da operação aritmética realizada, levando a resultados maiores, para um mesmo numerador. Quando a taxa observada é pequena, o erro tenderá a ser maior, porque os valores observados durante o mês serão comparados com uma taxa acumulada baixa. Da mesma forma, taxas reais de juros observadas altas tenderão a apresentar erros menores, porque os valores observados durante o mês serão comparados com magnitudes maiores. No caso do erro do montante a tendência é a mesma, mas em uma magnitude muito menor, porque o denominador da operação é a unidade acrescida da taxa observada.²⁹ O fato de comparar os dados na forma unitária (erro do montante) ou na forma percentual (erro da taxa) explica a grande diferença de magnitude observada no erro médio mensal entre as duas formas de apuração, embora os resultados mantenham coerência entre si.

²⁹ Caso se observe uma taxa real de juros negativa o denominador passará a ser menor que a unidade.

3.4.3.3 - ERRO OBSERVADO CALCULADO COM O JURO REAL DO MÊS

Os valores do erro calculados a partir da Ufir teórica linear ou geométrica como taxa de inflação diária apresentam resultados muito próximos, como pode ser visto na tabela 4. Ordenando-se os erros médios mensais pela sua magnitude, Ufir teórica linear e geométrica apresentam a mesma sequência de meses, desde que a comparação seja feita no mesmo critério de apuração do erro, à exceção de quatro inversões da ordem de meses específicos, ocorridas em consequência da proximidade dos valores absolutos.³⁰

Comparando-se os erros médios mensais da taxa e do montante as diferenças já são mais consideráveis. Para o erro da taxa a maior média do erro observada ocorreu em janeiro de 1993, exatamente o mês em que se observa a segunda menor taxa real em termos absolutos, 0,28% calculada com a Ufir teórica linear e 0,33% com a Ufir teórica geométrica. O erro foi de 6,2 (Ufir teórica linear) e 5,4 (Ufir teórica geométrica) vezes o valor da taxa real de juros. A menor taxa real de juros ocorreu em dezembro de 1992, único mês com taxa real de juros negativa quando deflaciona-se a TMS pela Ufir teórica, -0,42% pela geométrica e -0,33% pela linear. Dezembro de 1992 foi a terceira menor taxa em valor absoluto. Este foi o mês em que ocorreu o terceiro maior erro, 1,4 e 1,5 vezes o valor da taxa observada, pela Ufir teórica geométrica e linear, respectivamente. A segunda menor taxa em termos absolutos

³⁰ Estas ocorrências estão relacionadas com oscilações da taxa de inflação. Grandes oscilações da taxa de inflação levam a um aumento da diferença entre a Ufir teórica linear e a geométrica, coincidindo de o valor absoluto da média do erro de algum outro mês ficar entre eles. Entretanto, no caso do erro da taxa e no erro do montante tratou-se de quatro inversões. No caso do erro da taxa foram quatro inversões de dois meses e no erro do montante três de dois meses e uma troca de ordem envolvendo três meses.

coincide com o maior erro, sempre considerando o erro da taxa, e ocorreu em fevereiro de 1994. A taxa real de juros foi de 0,24% e 0,21% e o erro 3,8 e 5,1 vezes, pela Ufir teórica geométrica e linear, respectivamente. Os menores valores de erro da taxa ocorreram em agosto de 1992, de 0,05 vezes o valor da taxa observada. Em março de 1992 ocorre o segundo menor erro, de 0,07 (Ufir teórica geométrica) e 0,06 (Ufir teórica linear) vezes o valor da taxa observada; neste mês observa-se também a maior taxa real de todo o período em análise, 4,86% (Ufir teórica linear) e 4,91% (Ufir teórica geométrica). A terceira menor média dos erros acontece em outubro de 1993, 0,08 e 0,09 vezes a taxa observada de 2,88% e 2,85%, pela Ufir teórica geométrica e linear, respectivamente.

Pode-se observar que o erro da taxa é muito sensível a baixas taxas observadas, como mostra a coincidência entre os três meses de menores taxas observadas e as três maiores médias dos erros. Para as taxas mais elevadas esta coincidência já não mais ocorre. Os restantes 24 meses do período têm média de erros entre 0,1 e 1 vez o valor da taxa observada para o mês respectivo.

Analisando-se a ordenação dos meses pela média do erro do montante, o maior valor é o de março de 1994, de 2,60% (Ufir teórica geométrica) e 2,58% (Ufir teórica linear). A segunda maior média dos erros é a de janeiro de 1993, de 1,76% e 1,74% pela Ufir teórica geométrica e linear, respectivamente, coincidindo com o maior erro da taxa. A terceira maior média de erros no mês é a de abril de 1994, 1,4% pela Ufir teórica geométrica e 1,38% pela Ufir teórica linear. O menor valor de média do erro,

tal como no erro da taxa, é agosto de 1992, 0,09% nos dois critérios de cálculo da taxa de inflação diária; na terceira menor média também há a coincidência com o erro da taxa no mês de outubro de 1993, com 0,25% utilizando a Ufir teórica geométrica e 0,24% usando a Ufir teórica linear. A segunda menor média dos erros é a de julho de 1993, com 0,22% (Ufir teórica geométrica) e 0,21% (Ufir teórica linear). Os demais meses intermediários apresentam valores entre 0,27% e 1,33%.

Os valores do erro do montante são menos sensíveis ao valor absoluto das taxas observadas. Os erros maiores ou menores estão relacionados à ocorrência de grandes oscilações das taxas reais de juros, taxas de inflação ou da unificação de ambas. As menores médias dos erros, inversamente, ocorrem em períodos de estabilidade das taxas de inflação, taxa real de juros ou da taxa unificada de juros e inflação. Isto indica que o mercado não consegue prever as variações da inflação e manter a sua taxa real de juros ao mesmo tempo. Bruscas elevações da inflação ou elevações superiores às esperadas fazem cair a taxa real de juros, enquanto a queda da inflação, manutenção do seu patamar ou subida menor que o esperado tendem a elevar a taxa real de juros.

Os cálculos até agora efetuados trabalharam com as taxas mensais reais de juros observadas no mês calculadas a partir da deflação da TMS pela Ufir teórica geométrica ou linear. A taxa real mensal de juros assim obtida apresenta grandes oscilações.

“Baseado na suposição de que a taxa *overnight* era influenciada pelo BC com o intuito de dar aos aplicadores uma remuneração real positiva, é possível recuperar a taxa de inflação projetada pelo BC, bastando subtrair a taxa real que o BC almejava. O problema reside em saber qual era essa taxa real almejada. Para resolvê-lo, propõem-se duas opções: supor que a taxa real almejada ao longo daquele mês foi igual à auferida ao final do mês, o que é compatível com as já citadas variações acentuadas dos últimos dias da taxa *overnight*, de forma a tornar positiva a remuneração acumulada do

overnight do mês *vis-a-vis* a inflação medida pelo IPC-IBGE para o período; e, sem embargo, é bastante razoável admitir que o BC erre e não consiga ao final do mês proporcionar a taxa que visava ao longo do mês, embora no decorrer dos meses, contudo, seja bastante razoável admitir que o BC conseguisse, em média, atingir seu objetivo de taxa real, hipótese que levou à construção da segunda medida de taxa real de juros almejados pelo BC, que é uma média móvel de três taxas reais observadas ao final de três meses consecutivos e centrada no próprio mês.”³¹

TABELA 4
ERRO MÉDIO MENSAL DA TMS
JANEIRO DE 1992 A JUNHO DE 1994 (EM ORDEM CRESCENTE)

Média de Erro da taxa				Média de Erro do Montante			
Ufir Teórica Linear		Ufir Teórica Geométrica		Ufir Teórica Geométrica		Ufir Teórica Linear	
ago/92	0,05	ago/92	0,05	ago/92	0,09	ago/92	0,09
mar/92	0,06	mar/92	0,06	jul/93	0,22	jul/93	0,21
out/93	0,08	out/93	0,09	out/93	0,25	out/93	0,24
out/92	0,10	out/92	0,11	mai/94	0,29	mai/94	0,28
jul/92	0,15	jan/92	0,16	mar/92	0,30	out/92	0,29
jan/92	0,15	jul/92	0,16	out/92	0,30	mar/92	0,31
set/92	0,17	abr/92	0,18	ago/93	0,36	ago/93	0,36
abr/92	0,18	set/92	0,18	jan/92	0,39	jun/92	0,37
mai/94	0,18	mai/94	0,20	jun/92	0,39	jan/92	0,39
jul/93	0,19	jul/93	0,20	mai/93	0,44	mai/93	0,44
fev/92	0,22	fev/92	0,22	set/92	0,46	set/92	0,44
jun/92	0,22	jun/92	0,23	abr/93	0,52	jul/92	0,50
nov/93	0,23	nov/93	0,24	jul/92	0,52	abr/93	0,50
abr/93	0,26	abr/93	0,28	nov/93	0,54	nov/93	0,52
ago/93	0,32	ago/93	0,34	jun/93	0,61	jun/93	0,61
dez/93	0,36	fev/93	0,36	dez/93	0,62	dez/93	0,64
fev/93	0,36	dez/93	0,36	abr/92	0,64	abr/92	0,65
jan/94	0,36	jan/94	0,36	fev/93	0,71	dez/92	0,67
mai/93	0,42	mai/93	0,44	dez/92	0,72	fev/93	0,71
set/93	0,45	set/93	0,45	jun/94	0,78	fev/92	0,77
abr/94	0,53	nov/92	0,53	set/93	0,80	jun/94	0,81
nov/92	0,53	abr/94	0,55	fev/92	0,81	set/93	0,81
jun/93	0,57	jun/93	0,57	jan/94	0,84	jan/94	0,85
jun/94	0,69	jun/94	0,70	nov/92	1,18	fev/94	1,18
mai/92	0,77	mai/92	0,83	fev/94	1,22	nov/92	1,19
mar/94	0,96	mar/94	0,95	mai/92	1,25	mai/92	1,21
mar/93	0,99	mar/93	1,01	mar/93	1,33	mar/93	1,33
dez/92	1,39	dez/92	1,48	abr/94	1,40	abr/94	1,38
fev/94	3,83	fev/94	5,12	jan/93	1,76	jan/93	1,74
jan/93	6,21	jan/93	5,35	mar/94	2,60	mar/94	2,58

³¹ GARCIA (1992) p. 480.

A primeira alternativa levantada por GARCIA é a que foi calculada e analisada acima. A segunda, o cálculo do erro usando médias móveis de taxa de juros não é apresentada por apresentar poucas diferenças em relação à taxa do mês. Apesar de a série de taxas de juro reais para o período tornar-se mais suave, não há alterações consideráveis na magnitude das taxas, enquanto o movimento de elevação ou queda das taxas reais permanece idêntica.

As diferenças consideráveis entre taxas de juros praticadas no mês, a oscilação do erro e da taxa real de juros observados na análise mostram que a determinação do nível de inflação e, por consequência, da taxa real de juros não está sendo alcançada *ex-ante* pelo mercado financeiro. O que o mercado deve estar fazendo são tentativas de correção destes erros através das maiores oscilações da TMS em final de mês.

A elevada magnitude dos erros médios mensais das operações que geraram a TMS demonstram a ocorrência de consideráveis desvios de taxas praticadas durante o mês em relação às taxas acumuladas no mês. As duas possibilidades que geram estes erros são alterações da taxa durante o mês e os ajustes de final de mês. Estas alterações da taxa, freqüentes entre janeiro de 1992 e junho de 1994, ocorrem para adequá-la aos padrões desejados de taxa real de juros, ao nível da inflação.

Como a TMS está contextualizada pelo mercado e pela política econômica, mais especificamente na política monetária do governo, é necessário verificar o que ocorre com a oferta e demanda por moeda na economia. Neste sentido, o comportamento da base monetária e dos seus fatores condicionantes fornece importantes elementos de análise, o que é efetuado no capítulo 4.

CAPÍTULO 4 - BASE MONETÁRIA E FATORES CONDICIONANTES DA BASE MONETÁRIA

No capítulo 3 discutiu-se o comportamento da taxa de juros nominal e real no Brasil entre janeiro de 1992 e junho de 1994. A taxa de juros está relacionada ao mercado de recursos financeiros, representando o seu preço. Conseqüentemente, é necessário verificar o comportamento da quantidade de recursos existentes na economia, comparando o seu desempenho com a inflação, para o que se prestam a base monetária e seus fatores condicionantes.

Para analisar o comportamento dos principais indicadores que influenciam o comportamento de taxa de juros nominal e inflação no curtíssimo prazo necessita-se especificar alguns conceitos iniciais. A partir destes conceitos podem ser trabalhadas as ocorrências da economia brasileira no período que está sendo analisando.

O comportamento dos agregados monetários, que compreendem a totalidade dos meios de pagamento e ativos financeiros do país, são importantes termômetros do comportamento da economia e da política econômica praticada no país. Uma grande parte do desempenho da economia reflete-se no comportamento desses agregados, inclusive a destinação dos recursos pelos agentes econômicos.

4.1 - BASE MONETÁRIA

Um dos agregados mais importantes é a base monetária, cujo comportamento é reflexo dos demais agregados monetários, da política econômica e do lado real da

economia. O comportamento da base monetária, por outro lado, também influencia o comportamento de outras variáveis econômicas como, por exemplo, a taxa de juros. Um dos motivos que torna a análise da base monetária importante é sua estreita relação com o grau de liquidez imediata da economia. A base monetária é a soma do papel moeda emitido com as reservas bancárias. Somente o Banco Central pode emitir moeda, mas após a emissão o dinheiro pode estar em poder do público ou no cofre dos bancos. Quando o dinheiro está com o público chama-se papel moeda em poder do público, e quando está no cofre dos bancos chama-se encaixe técnico. Este encaixe técnico é o dinheiro utilizado pelos bancos para atender aos saques dos seus correntistas. Já as reservas bancárias, ou depósitos compulsórios, são depositados pelos bancos junto ao Banco Central por força de regulamentações. Os depósitos compulsórios são um dos principais instrumentos de política monetária do governo. Como todas as operações efetuadas pelos bancos com o Tesouro Nacional, com o Banco Central ou com o exterior circulam pela base monetária, torna-se fundamental a sua análise. Esta importância não se restringe ao valor absoluto, mas estende-se aos fatores que levaram a esse resultado.

4.1.1 - VARIÁVEIS QUE INFLUENCIAM O COMPORTAMENTO DA BASE MONETÁRIA

As variáveis que têm influência sobre o comportamento da base monetária não atuam isoladamente, mas interligadas. Portanto, não é possível isolar as influências de cada uma. As principais variáveis que afetam o comportamento da base monetária e que não são resultado direto de medidas de política econômica são os fatores sazonais,

as taxas de inflação e as taxas de juros interna e externa, e conseqüentemente o diferencial entre ambas. Estes fatores têm uma maior atuação na determinação do volume de demanda por moeda, que não está sob controle direto do Banco Central. Entretanto, o Banco Central consegue influenciar o comportamento da base monetária. Assim, as mudanças no comportamento da base monetária ocasionadas por alterações das taxas de inflação ou do diferencial entre a taxa de juros interna e externa são mais influenciadas pelas medidas de política econômica do que os fatores sazonais. Entretanto, todos eles estão interrelacionados e não estão sob controle direto do governo através de medidas de política econômica.

4.1.1.1 - FATORES SAZONAIS

Um aspecto importante a ser considerado na análise da base monetária e seus fatores condicionantes é a necessidade de trabalhar-se com os valores da base monetária no último dia útil de cada mês. Isto acontece porque há uma grande influência da ocorrência de finais ou começos de semana, feriados prolongados, inícios de mês, sobre o valor da base monetária. Quando da ocorrência destes eventos, o público aumenta ou diminui a quantidade de moeda que quer manter em seu poder. Em conseqüência, o Banco Central tem de fornecer ou recolher este dinheiro, através dos bancos, utilizando alguma operação que tenha efeitos contrários sobre a base monetária.³² Caso não o faça, há o risco de inviabilizar o funcionamento prático da economia. Antes de feriados prolongados, por exemplo, o público aumenta a

³² Cfe., por exemplo, CARTA DE CONJUNTURA IPEA, mar. 1993, p. 5.

quantidade de moeda em seu poder; após os feriados estes recursos voltam aos bancos, principalmente através de depósitos de estabelecimentos comerciais.

Também o mês de dezembro mostra sempre uma grande expansão da base monetária, para atender à demanda decorrente das compras de final de ano juntamente com pagamento do décimo-terceiro salário. Já no mês seguinte, janeiro, ocorre o movimento inverso, reduz-se a base monetária. O Banco Central tem de administrar esta necessidade de maior ou menor liquidez, injetando ou retirando recursos da economia. Isto é coerente com os livros-texto de economia que consideram que o volume de papel-moeda em poder do público e dos bancos que suprem o público deve ser adequado às transações que os agentes econômicos necessitam ou pretendem fazer.

“Em geral não se recomenda que o Banco Central use este seu poder para controlar a oferta de moeda, mas que coloque em circulação o volume de notas e moedas metálicas necessárias ao bom desempenho da economia. O controle da oferta de meios de pagamento deve ser realizado pela utilização de outros instrumentos.”³³

Isto significa que o controle da liquidez da economia deve ser efetuado através dos instrumentos tradicionais de política econômica como assistência financeira de liquidez, operações de mercado aberto e depósitos compulsórios e não com a quantidade de dinheiro vivo em circulação.

Desta forma, o valor em final de mês é muito suscetível a mudanças sazonais, especialmente na demanda por moeda. A alternativa à utilização do valor da base monetária em final de mês seria tomar o valor da média dos saldos diários. Neste caso teria-se a média do valor da base em todos os dias úteis do mês, o que torna o seu valor

³³ MONTORO FILHO (1988), p. 245.

menos sujeito às variações em final de mês. Neste trabalho, a utilização do valor da base monetária em final de mês é mais indicado, com o objetivo de manter coerência com o fluxo mensal dos seus fatores condicionantes, pois ambos serão objeto de análise. Desta forma, permanecem comparáveis fluxos acumulados pelos fatores condicionantes ao longo de um mês com o valor da base monetária ao final desse mês.

4.1.1.2 - INFLAÇÃO

O comportamento da base monetária também é influenciado pelo nível da inflação. Assim, no período compreendido de janeiro de 1992 a junho de 1994 mostra-se uma clara tendência de elevação dos níveis de inflação, iniciando-se em torno de 20% ao mês e chegando próximo a 50% ao mês. Isto representa um aumento do custo de reter moeda ou depósitos a vista, levando a uma migração dos recursos para alternativas que permitam uma proteção da inflação, a chamada moeda indexada ou quase-moeda.³⁴ Em outras palavras, com uma alta taxa de inflação manter o dinheiro no bolso ou na conta-corrente bancária traz prejuízos com a perda do valor destes recursos. A alternativa é buscar aplicações que mantenham o valor do dinheiro, alternativas que são oferecidas pelo sistema financeiro. O gráfico 11 mostra o valor da base monetária em termos reais e a sua participação no PIB brasileiro. É claramente perceptível a tendência à queda do valor da base monetária em termos absolutos e em relação ao PIB. Os poucos meses em que ocorrem elevações consideráveis da base monetária em termos reais são os meses de dezembro, o que é explicado pelo

³⁴ “A rentabilidade e liquidez da ‘moeda indexada’ e o aumento das incertezas da conjuntura estimularam os agentes econômicos a transferir o que Keynes chamou de demanda por precaução e especulação para aplicações de curtíssimo prazo, restando o mínimo de moeda necessária para transações.” DALL’ACQUA (1989), p. 15.

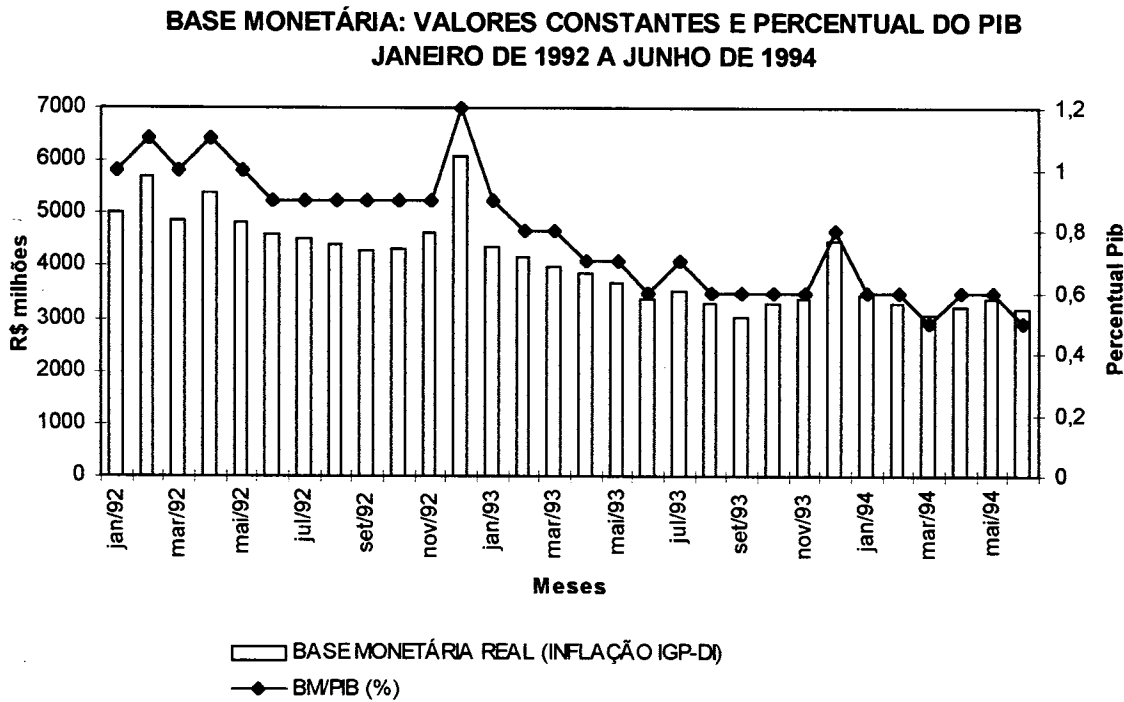
comportamento sazonal da demanda por moeda nesse mês. Os demais meses em que é possível observar um aumento da base monetária também têm sua explicação baseada em fenômenos relacionados a épocas em que aumenta a demanda por moeda, como a ocorrência de finais de semana prolongados por feriados, especialmente em final de mês.

Tendencialmente observa-se, portanto, uma queda da base monetária como proporção do PIB. Como em algumas épocas do ano sempre há um crescimento considerável da base monetária, o gráfico 11 mostra que a base monetária cresce, em termos reais em sete dos 30 meses do período. A base monetária cresce mais que a inflação em fevereiro, abril, julho, outubro e dezembro de 1992 e dezembro de 1993. Estes meses, entretanto, são mais que compensados pelos meses em que há uma retração em termos reais, como se pode perceber pela nítida queda da base monetária como proporção do PIB de janeiro de 1992 a junho de 1994. Mesmo no caso de meses com valores historicamente altos da base monetária, como dezembro, é possível detectar nestes casos o comportamento de queda. Isto fica claro com o fato de em dezembro de 1992 a base monetária representar 1,2% do PIB, ante 1,4% em dezembro de 1991.

Como proporção do PIB a tendência de queda da base monetária apresenta claramente o mesmo comportamento, terminando o mês de janeiro de 1992 representando 1,1% do PIB e chegando a ínfimos 0,5% do PIB em junho de 1994. Caracterizando o comportamento sazonal da demanda por moeda, em dezembro de

1992 a base monetária é 1,1% do PIB e em dezembro de 1993 de apenas 0,8%. Isto mostra que até mesmo nos meses em que a quantidade de dinheiro desejada pelas pessoas aumenta há uma realocação dos recursos em favor de opções que permitam manter o valor do dinheiro. Claramente o público está preferindo manter cada vez menos dinheiro como seu encaixe no período considerado.

GRÁFICO 11



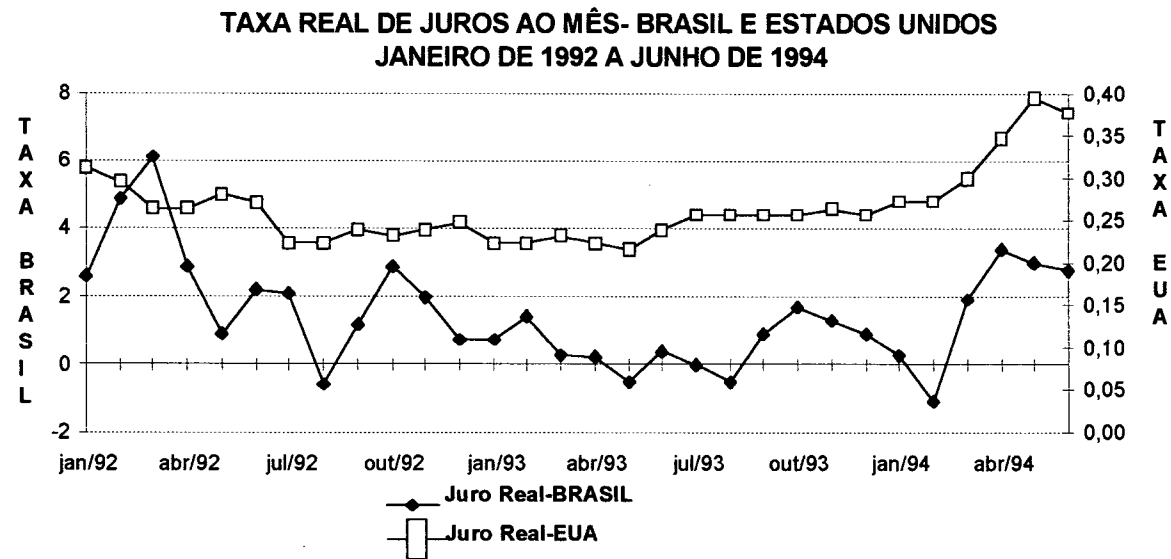
Fonte: Boletim do Banco Central do Brasil, vários números. O valor da base monetária está expresso em reais de 30 de junho de 1994, inflacionados desde o mês de referência pelo IGP-DI.

4.1.1.3 - TAXA REAL DE JUROS INTERNA, EXTERNA E DIFERENCIAL ENTRE TAXA INTERNA E EXTERNA

Além da inflação, outros movimentos dentro do sistema financeiro do país, e inclusive do exterior, influenciam o comportamento da base monetária. Um dos

principais elementos que afeta o comportamento de todo o sistema financeiro, e da economia por consequência, é a taxa real de juros, interna e externa.³⁵

GRÁFICO 12



Fonte: Boletim do Banco Central do Brasil, vários números. A taxa para o Brasil é a TMS deflacionada pelo IGP-DI-C. A taxa para os Estados Unidos é a *prime-rate* deflacionada pelo índice de preços ao consumidor.

A interrelação entre a taxa interna e externa de juros, influenciando a base monetária, decorre do movimento internacional de capitais. Neste movimento os recursos migram entre países na busca dos maiores retornos compatíveis com as taxas de risco que se dispõem a correr. Teoricamente, uma elevação das taxas reais de juros internas atrairá um maior volume de recursos do exterior. Por outro lado, uma redução causaria uma evasão de recursos aplicados em títulos que rendem juros no país. Já uma elevação dos juros no exterior causaria uma fuga de recursos do país, enquanto uma queda dos juros reais no exterior atrairia capitais para o país. O fator risco é um

³⁵ A taxa de câmbio real e as expectativas sobre o seu comportamento também tem um importante papel nestes movimentos, mas foge aos objetivos deste trabalho. Entre janeiro de 1992 e junho de 1994 a moeda brasileira valorizou-se 21% frente ao dólar, utilizando a cotação média do mês e o IGP-DI como deflator.

elemento substancial para esta análise, especialmente quando se trata de taxas de juros de países emergentes, considerados de maior risco pelos investidores internacionais.³⁶

O gráfico 12 dá uma boa idéia da diferença entre as taxas de juros praticadas no Brasil em relação às taxas do exterior. Esta é, possivelmente, a causa principal da constante entrada de capitais externos no país no período.

As diferenças de magnitude entre as taxas de juros no Brasil e nos Estados Unidos são gritantes, o que também se expressa na média das taxas reais para o período: 0,26% ao mês para os Estados Unidos e 1,5% ao mês no Brasil. A atração de capitais externos que este diferencial de taxa de juros origina exige medidas de política monetária condizentes com o objetivo do governo no tocante à acumulação de reservas internacionais e controle da liquidez interna. Isto significa que o Banco Central tem de compatibilizar o controle da quantidade de dinheiro circulando internamente com a acumulação de reservas internacionais. Neste aspecto também o saldo da balança comercial tem relevância. Superávits constantes da balança comercial levam a um acúmulo de reservas internacionais e tem de haver o pagamento correspondente em moeda nacional aos exportadores. Conseqüentemente é gerado um aumento da base monetária que também tem de ser considerado pela política econômica do governo. A ocorrência deste fenômeno no período em estudo será analisado juntamente com os fatores condicionantes da base monetária, continuando, também, na análise mensal efetuada no capítulo 5.

³⁶ Cfe. BOLETIM CONJUNTURAL IPEA, jan. 1994, p. 20.

4.2 - FATORES CONDICIONANTES DA BASE MONETÁRIA

Quando são analisados os fatores condicionantes da base monetária, tem de se tomar um cuidado especial, em decorrência da divulgação dos valores nominais mensais acumulados do fluxo desses fatores. Isto quer dizer que não é levada em consideração a inflação do mês para a divulgação do valor da participação de cada componente no comportamento total da base monetária no mês, mas sim a soma da contribuição líquida de cada fator ao resultado final do mês.

Todas as transações financeiras que são efetuadas na economia e que afetem o seu nível de liquidez têm seu comportamento captado através dos fatores condicionantes da base monetária. Os fatores condicionantes da base monetária são os fluxos acumulados dos diferentes elementos que afetam o comportamento da base. O resultado é divulgado pelo Banco Central a cada mês. Os fatores condicionantes da base monetária podem ser expansionistas ou contracionistas. São expansionistas quando geram um aumento da quantidade de dinheiro em circulação na economia e são contracionistas quando levam a uma redução da quantidade de recursos monetários do sistema. Para a economia brasileira no período em estudo os principais fatores condicionantes, considerando o valor total, são operações do tesouro nacional, operações com títulos públicos, setor externo, DER/RER, depósitos de instituições financeiras, depósitos dos Fundos de Aplicação Financeira (FAF) e assistência financeira de liquidez. O comportamento destas variáveis explica, portanto, a maior parte das variações da base monetária. Existem outros fatores condicionantes, mas o

seu volume não é expressivo. O valor mensal divulgado de cada item é o saldo líquido dos fluxos que expandiram ou contraíram a base a cada período, em valor nominal. O mesmo fator tem operações contracionistas e expansionistas, mas o valor divulgado é o resultado líquido.

4.2.1 - CORREÇÃO DOS VALORES NOMINAIS DOS FATORES CONDICIONANTES DA BASE MONETÁRIA

O fato de trabalhar-se com valores nominais gera alguns problemas, especialmente quando se trata de um ambiente econômico com taxas de inflação elevadas. Veja-se o que pode ocorrer quando a inflação é de 20% ao mês. Uma mesma operação invertida em início e final de mês tem efeito nulo em termos de condicionantes da base monetária. Entretanto, se considerada a inflação do período, a operação do início do mês tem um valor maior que a do final em 16,7%. Com uma taxa de inflação de 50% em um mês, o valor real da mesma operação com sinal trocado no início e no final do mês, também com efeito zero sobre a base monetária, em termos reais tem diferença de um terço do valor. Estas circunstâncias, entretanto, não são captadas no comportamento da base. Os fluxos diários, que permitiriam o deflacionamento de valores para trabalhar-se com valores reais dentro de cada mês não são divulgados.

4.2.2 - COMPORTAMENTO DOS CONDICIONANTES DA BASE MONETÁRIA NO PERÍODO EM ANÁLISE

O comportamento da taxa real de juros, como já discutido, tem influência sobre outras importantes variáveis da economia do país. Muitas destas variáveis podem ter seu comportamento acompanhado através dos fatores condicionantes da base

monetária. A tabela 5 apresenta os fluxos dos fatores condicionantes da base monetária discriminados por mês e item componente, o que permite analisar as ocorrências do período.

TABELA 5

**FATORES CONDICIONANTES DA BASE MONETÁRIA - JAN/1992 A JUN/1994
(EM MILHÕES DE REAIS DE 30 DE JUNHO DE 1994)**

MÊS	TES. NACION	OP.TÍT. PÚBLICOS	SETOR EXTERNO	DER/ RER	DEP.INST. FINANC.	DEPÓS. FAF	ASS.FIN. LIQUIDEZ	OUTROS	VAR.BM TOTAL
jan/92	632,0	-5178,1	2867,9	1651,2	-371,5	-140,7	-10,5	8,7	-541,1
fev/92	7,0	-2287,0	2560,2	1158,6	58,1	146,4	-4,9	58,8	1697,2
mar/92	65,6	-4234,1	3080,4	1232,0	-99,8	81,2	-3,5	12,2	134,1
abr/92	-522,4	-1937,7	2123,7	1400,6	64,1	-160,6	301,6	35,7	1305,2
mai/92	-675,7	-2455,6	2391,2	1299,8	-135,9	67,6	-89,2	20,8	423,0
jun/92	-361,9	-1788,6	1215,7	1302,3	121,5	76,1	-45,1	73,4	593,4
jul/92	-42,2	-1961,2	1498,2	1193,5	-10,0	73,6	-44,4	61,7	769,3
ago/92	-403,9	-949,2	512,5	1440,6	1,1	180,6	-43,1	50,7	789,3
set/92	-452,7	1885,0	-1316,9	119,0	36,0	-211,5	745,8	44,3	849,0
out/92	-262,4	-2028,1	2902,1	101,4	31,0	-28,8	145,5	36,7	897,4
nov/92	-328,5	-197,5	1414,8	-12,2	-64,1	37,7	236,2	53,3	1139,7
dez/92	-423,3	4370,5	-1315,5	101,3	-12,6	-463,3	64,5	32,5	2354,2
jan/93	-481,7	-819,0	754,4	75,9	-160,8	386,9	-240,9	89,9	-395,3
fev/93	769,9	1052,0	-653,3	-546,5	116,7	-92,0	34,9	56,2	737,9
mar/93	-328,4	1034,5	534,1	-149,3	-336,1	-177,2	76,5	47,9	702,0
abr/93	-289,4	410,9	214,4	-14,6	96,3	350,1	-18,6	31,7	780,9
mai/93	-1051,1	119,4	1553,1	-79,6	-29,3	217,0	-50,5	71,8	750,9
jun/93	-49,0	136,3	590,2	64,5	-184,3	-44,5	-9,6	42,6	546,1
jul/93	324,6	-1019,1	1543,6	93,7	-49,8	-47,0	-11,9	124,2	958,2
ago/93	396,3	-737,4	947,7	-81,0	30,1	88,0	-7,4	30,3	666,4
set/93	-403,1	1610,4	182,4	72,8	70,5	170,2	-1211,2	131,3	623,2
out/93	164,7	-1450,1	2172,9	108,0	5,8	11,5	-5,3	29,7	1037,2
nov/93	-213,2	-656,2	1877,3	75,1	-117,3	-24,2	-4,7	42,8	979,7
dez/93	-54,4	1177,5	1217,0	92,3	-239,9	-244,5	-10,5	47,5	1985,0
jan/94	241,0	-2767,5	2755,6	58,5	-427,2	412,7	-6,2	43,9	310,9
fev/94	64,7	-856,2	1701,8	41,1	-16,1	-104,8	-4,8	52,7	878,5
mar/94	-512,0	-310,2	1246,2	45,6	222,6	63,1	-9,0	20,6	766,9
abr/94	486,0	-1983,5	2283,1	38,5	63,3	174,2	-3,1	32,0	1090,5
mai/94	-150,1	-1621,6	2593,1	65,8	67,8	77,7	-2,6	27,4	1057,5
jun/94	-16,8	-848,7	1476,4	46,7	29,9	190,9	-9,3	21,6	890,7

Fonte: Calculado a partir de dados do Boletim do Banco Central do Brasil, vários números. Os valores foram corrigidos do mês respectivo até junho de 1994 pelo IGP-DI. Estão expressos em reais de 30 de junho de 1994.

Uma observação preliminar sobre o comportamento dos condicionantes da base monetária nos 30 meses informa que o Tesouro Nacional é expansionista em 10 meses e contracionista em 20. Já os títulos públicos são expansionistas em 9 e contracionistas em 21, enquanto o setor externo é contracionista em apenas 3 dos trinta meses. O efeito do setor externo sobre a base monetária está relacionado com o comportamento das reservas internacionais do país. O Brasil perdeu reservas internacionais em três dos 30 meses, o que ocorreu em setembro e dezembro de 1992 e fevereiro de 1993. Este comportamento expansionista do setor externo é causado pela entrada de capitais externos para aplicações financeiras e pelos recursos gerados pelos saldos comerciais, dentro da estratégia de acumulação de reservas externas que o país adotou à época.

Os demais fatores condicionantes da base monetária não apresentam um comportamento tão constante. Apresentam, portanto, ocorrências expansionistas ou contracionistas, refletindo o comportamento dos aplicadores e a própria política monetária do governo. Isto é decorrente de envolverem recursos de depósitos compulsórios remunerados sobre aplicações de caderneta de poupança, dos DER e dos FAF e recursos emprestados pelo Banco Central aos bancos na linha de crédito de assistência financeira de liquidez, entre outras operações de menor monta.

Esta análise superficial do comportamento dos fatores condicionantes da base monetária ainda não permite concluir em que sentido estão ocorrendo as influências dos fatores sobre a variação total da base.

4.2.2.1 - CORRELAÇÃO ENTRE FATORES CONDICIONANTES DA BASE MONETÁRIA E A VARIAÇÃO DA BASE MONETÁRIA

Para obter esta informação quanto aos movimentos dos fatores condicionantes da base monetária é necessário analisar a matriz de coeficientes de correlações entre os fatores condicionantes e a variação da base monetária, apresentada na tabela 6.

TABELA 6

COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO DOS FATORES CONDICIONANTES DA BASE MONETÁRIA - JANEIRO DE 1992 A JUNHO DE 1994

	TESOURO NACIONAL	OPERAÇ. TÍT.PÚBLICOS	SETOR EXTERNO	DER/ RER	DEP.INST. FINANC.	DEPÓSIT. FAF	ASSIST.FIN. LIQUIDEZ	OUTROS
	Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4	Coluna 5	Coluna 6	Coluna 7	Coluna 8
Coluna 1	1							
Coluna 2	-0,325	1						
Coluna 3	0,187	-0,870	1					
Coluna 4	-0,089	-0,610	0,390	1				
Coluna 5	-0,162	0,231	-0,239	-0,083	1			
Coluna 6	-0,066	-0,378	0,311	-0,005	0,051	1		
Coluna 7	0,025	-0,034	-0,036	0,033	-0,022	-0,372	1	
Coluna 8	-0,142	0,298	-0,278	-0,183	0,091	0,174	-0,514	1
Coluna 9	-0,133	0,545	-0,241	-0,207	0,337	-0,478	0,200	-0,009

COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO COM A BASE MONETÁRIA TOTAL: COLUNA 9

Fonte: SAMOHYL (1995b)

Esta tabela fornece alguns dados especialmente interessantes. Os coeficientes que apresentam valores estatisticamente significantes estão assinalados em negrito na tabela 6.³⁷ Os fatores condicionantes com maiores coeficientes de correlação positiva com a variação da base monetária são, pela ordem, operações com títulos públicos (0,545) e depósitos de instituições financeiras (0,337). Isto mostra que estes dois fatores andam no mesmo sentido da base monetária. A elevada correlação positiva das operações com títulos públicos é coerente com a sua utilização para regular o nível de liquidez da economia, seja para sua expansão, seja para sua retração. Para explicar a

³⁷ O coeficiente de correlação deve ser de 0,306 para ter significância ao nível de 5%.

correlação positiva dos depósitos de instituições financeiras seria necessário conhecer a composição interna deste item a cada momento, porque ele compreende depósitos obrigatórios e voluntários sobre captação de recursos. Esses depósitos das instituições financeiras junto ao Banco Central são remunerados, mas a sua composição não é divulgada, o que impede uma análise mais aprofundada.

Nos fatores condicionantes com correlação negativa com a variação da base monetária, é significativo o valor dos depósitos dos FAF (-0,478). O comportamento em sentido inverso entre depósitos dos FAF e da base monetária é decorrência do comportamento do público, que aplica ou saca os seus recursos das aplicações financeiras.³⁸ Quando ocorrem saques das aplicações financeiras, a liquidez do sistema aumenta. Por outro lado, o volume de recursos que as instituições tem de manter depositadas junto ao Banco Central também diminui. Inversamente, quando os clientes aplicam seus recursos no FAF a liquidez da economia diminui, e são geradas obrigações de manutenção de recursos junto ao Banco Central. Neste caso, um aumento dos saldos das aplicações financeiras diminui o passivo monetário do Banco Central, e os saques, para contas-correntes ou em dinheiro vivo o aumentam. Este processo também é apontado pela correlação negativa entre as operações de títulos públicos e depósitos do FAF (-0,378), o que indica a possibilidade de substituição entre estes dois fatores condicionantes em relação aos efeitos sobre a liquidez do sistema.

³⁸ No caso dos DER não eram permitidos depósitos na conta, exceto os efetuados pelo Banco Central quando da liberação das parcelas dos valores bloqueados.

Em outras palavras, quando aumentam as aplicações do FAF, diminui a necessidade de colocação de títulos públicos.

Dos fatores de correlação entre os diferentes fatores condicionantes da base monetária, é destacada a existente entre as operações do setor externo e as operações com títulos públicos (-0,87). Isto mostra que quando ocorria um comportamento expansionista do setor externo em geral ocorria o movimento contracionista das operações com títulos públicos. Como diz a análise do IPEA referente ao ano de 1993,

“A análise dos resultados acima, especialmente no que se refere aos determinantes da expansão monetária, mostra que a acumulação de reservas tem sido o principal fator responsável pelas necessidades de financiamento do Tesouro e Banco Central em conjunto. Este é um processo que resulta da progressiva abertura da conta de capitais observada nos últimos anos, bem como da combinação de taxas de juros externas em níveis extremamente baixos com a redução do risco percebido em relação aos países devedores (neste últimos caso, consequência do próprio processo de ajustamento e do aumento das reservas). Numa economia aberta aos fluxos de capital internacionais, parece impossível querer controlar simultaneamente a liquidez e o câmbio, sem que, na ausência de superávits fiscais compensatórios, passe a ocorrer um crescimento acelerado da dívida pública.”³⁹

A correlação também é negativa entre operações com títulos públicos e Tesouro Nacional (-0,325). Este fato mostra a complementaridade entre política fiscal e política monetária: quando o superávit do Tesouro é grande, a necessidade de colocação de títulos é menor e quando ocorre déficit de caixa do Tesouro, expandindo a liquidez, é necessária a colocação de títulos públicos para enxugar estes recursos.

A mesma correlação negativa aparece com as operações de DER/RER (-0,61). Quando os cruzados bloqueados eram liberados, o seu proprietário poderia deixá-los na

³⁹ BOLETIM CONJUNTURAL IPEA, jan. 1994, p. 20.

conta de DER ou sacá-los. Uma parte considerável dos recursos era sacada,⁴⁰ o que expandia a liquidez da economia, exigindo a colocação dos títulos públicos para esterilizar esse acréscimo de liquidez.

Há ainda algumas outras correlações de valores significativos, mas sem um significado econômico, como entre setor externo e depósitos do FAF e DER/RER e setor externo, entre depósitos do FAF e assistência financeira de liquidez e entre assistência financeira de liquidez e outros. Estes coeficientes de correlação devem ser decorrentes dos movimentos tendenciais dos respectivos fatores condicionantes no período. Como, por exemplo, setor externo e DER/RER são basicamente expansionistas no período, a correlação entre eles tenderá a ser positiva.

A análise dos coeficientes de correlação entre os fatores condicionantes da base monetária e com a base monetária mostra o quanto o comportamento de um fator está relacionado com o comportamento de outro, mas não fornece informações sobre o quanto cada fator influencia o comportamento total, o que será visto a seguir.

4.2.2.2 - INFLUÊNCIA DOS FATORES CONDICIONANTES DA BASE MONETÁRIA SOBRE A VARIAÇÃO TOTAL DA BASE MONETÁRIA

A análise do sentido das variações dos fatores condicionantes da base monetária entre si e com a base monetária não explica o quanto cada fator está contribuindo para a variação total. Isto quer dizer que, além de analisar o sentido em que está se dando a

⁴⁰ Em dezembro de 1990, quando as liberações de cruzados ainda estavam limitadas a determinações judiciais, afora as liberações autorizadas pelo governo no início do plano, os valores à ordem do Banco Central representavam 6,3% do PIB, enquanto o nível máximo em relação ao PIB alcançado pelos DER foi de 1,9% em julho e agosto de 1992, quando foram liberadas as últimas parcelas. Cfe. BOLETIM DO BANCO CENTRAL DO BRASIL, vários números.

influência, é necessário saber a magnitude dessa influência. Em outras palavras, precisamos saber o quanto da variação da base monetária é devida a cada fator.

Para determinar o quanto da variação total da base monetária é devida a cada fator condicionante, SAMOBYL efetuou uma série de procedimentos, detalhados a seguir. Os resultados constam da tabela 7. Os saldos acumulados dos fluxos dos fatores condicionantes da base monetária têm saldos positivos ou negativos, respectivamente expansionistas e contracionistas da base monetária. Para poder-se analisar o quanto cada fator contribuiu para que a base monetária se expandisse ou retraísse em determinada magnitude, é necessário impedir que os movimentos compensatórios se anulem. O ponto de partida foram os fluxos acumulados de cada fator condicionante da base monetária de todos os meses do período em estudo. Estes resultados do fluxo mensal foram elevados ao quadrado. O resultado dessa operação é apresentado na tabela 7 como SOMAQUAD. Desta forma eliminou-se a compensação dos sinais contrários das operações. Para retornar-se a uma base mensal o resultado da soma dos quadrados foi dividido por 30, o número de meses do período. O resultado, apresentado na tabela 7 como MÉDIA SQ, é, assim, a média mensal da soma dos quadrados de cada fator condicionante da base monetária. Desta média da soma dos quadrados foi extraída a raiz quadrada, cujo resultado aparece na tabela 7 como RAIZ MSQ. Desta forma se trouxe o dado para uma base de reais de 30 de junho de 1994, o ponto de partida. Esta raiz quadrada da média da soma dos quadrados do saldo dos fatores condicionantes da base monetária pode ser interpretado como a média de valor do fator na variação da base monetária no período. Comparando-se RAIZ MSQ de

cada fator com o mesmo número correspondente à variação total da base teremos a influência relativa de cada item na variação da base, indicado na tabela 7 como RMSQ RELA.

TABELA 7

**FATORES EXPANSIONISTAS E CONTRACIONISTAS DA BASE MONETÁRIA
DEFLACIONADOS PELO IGP-DI - JANEIRO DE 1992 A JUNHO DE 1994**

	TESOURO NACIONAL	OPERAÇÕES C/ TIT. PÚBLICOS.	SETOR EXTERNO	DER/RER	DEPÓSITOS INST.FINANC.
SOMQUAD	5,20E+06	1,21E+08	9,57E+07	1,49E+07	7,13E+05
MEDIA SQ	1,73E+05	4,05E+06	3,19E+06	4,96E+05	2,38E+04
RAIZ MSQ	416,22	2011,84	1785,66	703,98	154,20
RMSQ RELA	0,42	2,01	1,79	0,70	0,15

	DEPÓSITOS DOS FAF	ASSISTÊNCIA FINAN. LIQUID.	OUTROS	VARIAÇÃO BASE MONET.
SOMQUAD	1,10E+06	2,28E+06	9,18E+04	3,00E+07
MEDIA SQ	3,67E+04	7,59E+04	3,06E+03	9,99E+05
RAIZ MSQ	191,69	275,55	55,32	999,29
RMSQ RELA	0,19	0,28	0,06	1,00

Fonte: SAMOHYL (1995b)

Dos valores relativos apresentados na tabela 7 chamam à atenção os resultados das operações com títulos públicos e as operações do setor externo, cuja participação relativa média na variação da base monetária é superior à unidade. Isto significa que o saldo das operações envolvendo estes dois fatores condicionantes excedeu a variação total da base monetária na média do período. No caso do setor externo, o saldo deste fator é de 1,79 vezes a variação da base monetária, enquanto no caso das operações com títulos públicos a participação média do saldo na variação total chega a 2,01.

Desta forma mostra-se novamente que o comportamento de operações com títulos públicos e setor externo são complementares no funcionamento do sistema.

Efetivamente há uma grande acumulação de reservas internacionais no período, que passam de US\$ 9.406 milhões em dezembro de 1991 para US\$ 42.881 milhões em junho de 1994. Um dos argumentos a favor dessa acumulação de reservas é que elas constituiriam respaldo a um processo de estabilização interno no país. Por outro lado, a acumulação de reservas constitui um considerável custo, porque tem de haver uma contrapartida monetária interna. Para cada unidade de divisas que o Banco Central adquire é necessário que emita a quantia correspondente em moeda interna para o vendedor das divisas. Mesmo que não seja o Banco Central o comprador direto das divisas, o saldo positivo entre a compra e venda das divisas for positivo acaba com o Banco Central. Isto ocorre em função das limitações da posição comprada em dólares que as instituições financeiras autorizadas a operar com câmbio podem manter.⁴¹ Em outras palavras, a maior entrada que saída de divisas gera necessariamente a emissão de moeda pelo Banco Central. A acumulação de reservas internacionais, como a ocorrida no período de janeiro de 1992 a junho de 1994, pode se manifestar como crescimento da inflação ou juros da dívida interna, dependendo da política monetária adotada. Caso a contrapartida do acúmulo de reservas entre na circulação monetária, aumentará o nível de liquidez da economia, e o aumento da liquidez se manifestará no aumento de preços. A outra alternativa é esterilizar os recursos através da colocação de títulos públicos. Quando o movimento de acumulação de reservas é contínuo, a necessidade de colocação de títulos aumenta. Isto acontece pela entrada de novos

⁴¹ As limitações também existem sobre posições vendidas. Em ambos os casos o objetivo é permitir um maior controle sobre o fluxo de divisas e moeda interna correspondente pelo Banco Central. De acordo com os interesses dos executores da política monetária, esses limites são diminuídos ou aumentados.

recursos bem como pela necessidade de rolar a dívida interna resultante da pressão do setor externo no momento anterior. A maior necessidade contínua de colocação de títulos leva a um aumento da taxa de juros praticada no país. Já este aumento da taxa de juros alarga o diferencial entre as taxas praticadas no país e no exterior, estimulando ainda mais o ingresso de capital internacional (*hot money ou smart money*) no país.⁴² A elevada participação relativa média das operações com títulos públicos e do setor externo mostra a importância da colocação de títulos para anulação do saldo cambial das transações com o exterior, já indicada pela elevada correlação negativa entre ambos.

A liberação de cruzados novos também não pode ser desprezada para uma análise do período. A participação de 0,7 em média das operações envolvendo liberação de cruzados em relação à variação total da base para o período como um todo mostra a importância que esta variável teve sobre a liquidez da economia. Esta influência foi alta principalmente até agosto de 1992, quando foi liberada a última parcela dos valores bloqueados. A partir daí a expansão da liquidez por conta dos saques das contas de DER passa a ser bem menos considerável.

A participação média relativamente pequena do saldo do Tesouro Nacional no período mostra que em média o saldo de caixa do governo não teve grande volume. A participação média de 0,4 é pequena se considerarmos o total da receita e despesa do governo como proporção do PIB e a queda constante no período da base monetária em comparação com o PIB. Isto indica que o impacto do governo sobre a liquidez foi

⁴² Cfe., entre outros, MEYER (1993).

relativamente pequeno. Não é possível analisar, sob este aspecto, a influência da rolagem da dívida e seus encargos, que não aparecem no impacto sobre a base monetária. Isto decorre do fato de o resultado das operações com títulos públicos referir-se apenas à diferença líquida entre colocação e resgate dos títulos, não explicitando o custo dessas colocações e seu impacto sobre as contas públicas.

Merecem comentários, ainda, a participação relativa na variação da base monetária as operações de assistência financeira de liquidez e dos FAF. A participação de 0,28 da assistência financeira de liquidez em relação à variação média da base monetária mostra que pelo menos uma parcela do sistema financeiro teve de utilizar as linhas de crédito do Banco Central em valores não desprezíveis. Já uma participação relativamente elevada das operações dos FAF, de 0,19 da média da variação total da base monetária mostra a popularidade deste produto no mercado financeiro no período. Isto é explicável se considerarmos o processo de elevação da inflação e a característica de rendimento diário que tornaram os FAF um refúgio de grande parcela dos recursos do mercado, especialmente de pessoas físicas.

Desta análise sobre o comportamento da base monetária e seus fatores condicionantes podem ser destacados alguns pontos. Primeiramente, é evidente o processo de queda do valor real da base monetária, refletindo a substituição da moeda em seu sentido estrito em consequência da inflação. Isto se manifesta na contínua diminuição do valor da base monetária como proporção do PIB. Quanto ao comportamento dos fatores condicionantes da base monetária merecem destaque o

comportamento expansionista do setor externo e a utilização das operações com títulos públicos para anular a entrada de recursos no sistema financeiro nacional através do mercado de câmbio. Este fenômeno é mostrado pelo elevado coeficiente de correlação entre o setor externo com as operações com títulos públicos e destes com a base monetária. As operações com títulos públicos e do setor externo apresentam resultados líquidos muito maiores que a variação do total da base monetária para a média do período. Também merecem destaque as operações de liberação dos cruzados bloqueados, que apesar de caírem a um décimo do seu valor a partir de agosto de 1992, quando se encerra a sua devolução, apresentam uma contribuição total importante.

Como o comportamento da base monetária está relacionado diretamente ao grau de liquidez da economia, é necessário verificar a interrelação entre o comportamento da base monetária, da inflação e da taxa real de juros no período que está sendo estudado. Para contextualizar melhor o ambiente econômico do período, no capítulo 5 é descrito mês a mês o comportamento da economia brasileira de janeiro de 1992 a junho de 1994.

CAPÍTULO 5 - COMPORTAMENTO MENSAL NO PERÍODO

O estudo do comportamento das taxas de inflação, taxas de juros, comportamento da base monetária e fatores condicionantes da base monetária entre janeiro de 1992 e junho de 1994 considerou, até agora, o seu comportamento global para o período. Uma análise efetuada em períodos mais curtos conseguirá apresentar nuances interessantes sobre as ocorrências observadas. Neste sentido, este capítulo trabalha com os dados mensais disponíveis, especificando em maior grau o visto até o momento. Com isto ficará claro o ambiente vivido no país à época, com o que a análise das relações causais efetuada no capítulo 6 estará contextualizada.

Quando houver referência a valores reais, o índice de inflação considerado para deflacionar ou inflacionar o valor original será o IGP-DI, da Fundação Getúlio Vargas. A base monetária, exceto quando especificado de forma diferente, será utilizada em seu conceito de saldo do final do período. O valor da base monetária e seus fatores condicionantes estão corrigidos do mês até final de junho de 1994. Seu valor está expresso em reais. Quando analisar-se a taxa de juros real, será informado o índice de inflação utilizado para deflacionar o valor nominal.

JANEIRO - 1992

O ano de 1992 inicia-se com aceleração da inflação. Em janeiro os índices de preços apresentam uma surpreendente aceleração em decorrência da mudança de comportamento dos preços agrícolas e elevação das tarifas públicas. No mercado

financeiro não há uma certeza durante o mês sobre o comportamento dos preços. Isto pode ser observado pela oscilação da TMS, que inicia o mês sem permanecer em um patamar definido, chegando a uma taxa mensalizada de 29,64%, entra em movimento descendente até chegar a 28,24%. A partir da metade do mês inicia um movimento suave de subida que se acelera nos últimos dois dias do mês, em que sai de 29,43% para chegar a 30,54%, quando foi confirmada a elevação da inflação.

A Ufir apresenta comportamento uniforme até os últimos quatro dias do mês, quando sua variação diária mensalizada passa de 23% para 29,7%, 33,6% e 48,5 % no dia 3 de fevereiro, último dia de ajuste referente ao mês de janeiro. Acumula, assim, uma variação no mês de 25,6%. Desta forma, somente no final do mês o aumento da inflação foi embutido no indexador, que até os últimos dias teve sua variação constante em 23%.

As taxas reais de juros iniciaram o ano em níveis elevados, 2,8% ao mês utilizando o IPCA-E como deflator e 2,6% utilizando o IGP-DI-C e IPCA-E-D como deflatores da taxa de juros nominais. Isto mostra a elevada taxa nominal praticada, com a elevação da TMS da segunda quinzena acompanhando a alta dos índices de inflação.

O comportamento sazonal da base monetária também se manifesta em janeiro. Como esperado, a base monetária sofre uma grande redução em termos reais em janeiro, 28,9%, já que em dezembro ocorre uma expansão sazonal com o pagamento do décimo-terceiro salário e o movimento de compras de natal. A queda ocorre inclusive em termos nominais. O maior fator expansionista da base é o setor externo com R\$

2.867,9 milhões, seguido das liberações de Cruzados Novos bloqueados com R\$ 1.651,2 milhões e do Tesouro Nacional que expandiu a base monetária em R\$ 652 milhões. Estes fatores expansionistas foram totalmente anulados pela colocação líquida de títulos públicos, em um montante de R\$ 5.330 milhões, com um pequeno auxílio de depósitos de instituições financeiras e dos Fundos de Aplicação Financeira (FAF).

FEVEREIRO - 1992

A elevação dos índices de inflação em janeiro levou à expectativa de que a inflação permanecesse nos mesmos níveis também em fevereiro. Conseqüentemente, a taxa de juros iniciou o mês de fevereiro em um nível diário (28,5% ao mês) um pouco inferior ao acumulado no mês de janeiro (29,1%), subindo muito lentamente até chegar a 28,9% no início da segunda semana do mês, quando estacionou. Os índices de preços não confirmaram as expectativas e apresentaram queda na sua variação, exceto o IPCA-E, o que indica que o movimento de desaceleração dos preços ocorreu principalmente na segunda quinzena do mês. Esta queda dos índices de inflação foi grandemente influenciada pela iminência de entrada no mercado da nova safra agrícola. Quando a queda da inflação começou a ficar clara, na última semana do mês, a taxa de juros recuou, fechando com uma taxa diária equivalente a 28,3% ao mês e acumulando 28,8% no mês. A taxa real de juros usando o IPCA-E-D como deflator subiu para 3,8% ao mês e pelo IGP-DI-C subiu para 4,9%, ambas um reflexo da ocorrência de um aumento da TMS concomitante a uma redução da inflação medida

por esses índices. Utilizando o IPCA-E como deflator ocorreu uma queda da taxa de juros para 2,1%, por ter ocorrido aumento da inflação por este índice.

A base monetária apresentou uma expansão de 14%, que pode ser atribuída ao início do feriado prolongado de carnaval coincidente com o último dia útil do mês. Um claro indicador deste fenômeno é a queda real da base monetária em 5,6% em relação a janeiro, se tomada em seu conceito de média dos saldos diários. Os depósitos dos FAF, de instituições financeiras e DER/RER foram expansionistas em um total de R\$ 1.304 milhões, mostrando saques destas aplicações financeiras. Além disso, a colocação líquida de títulos públicos no valor de R\$ 2.339 milhões sequer anulou as operações do setor externo, expansionistas em R\$ 2.619 milhões. O Tesouro Nacional teve um resultado aproximadamente nulo.

A Ufir repete em fevereiro o comportamento de janeiro. Mantém uma variação diária constante em torno de 24,1% durante quase todo o mês, com um violento ajuste para cima nos últimos quatro dias (variações de 29,2% e 41%), acumulando variação de 26,1%.

MARÇO - 1992

O evento mais significativo em março é uma enorme elevação das taxas reais de juros, reflexo da queda da taxa de inflação. O movimento de aceleração da alta de preços ocorrido em janeiro e que já havia arrefecido em fevereiro continuou a mostrar-se sem força, com grande influência da entrada no mercado da excelente safra agrícola colhida em 1992. As taxas de inflação ficam entre 20,5 e 22%.

Acompanhando a queda da inflação, a TMS cai sistematicamente durante o mês. Inicia com 28,3% e fecha com 25,9%, acumulando um rendimento de 27,1% no mês. Com comportamento diferente, a Ufir permanece com variação constante em torno de 21,7% durante a maior parte do mês, tendo de ser ajustada para cima nos últimos cinco dias do mês, com variações de 23,4%, para permitir alcançar o IPCA-E de 22,03%.

Apesar da queda da TMS durante o mês de março, este mês apresenta astronômicas taxas reais de juros. Usando como medida de inflação o IGP-DI-C a taxa real é de 6,1% e com o IPCA-E-D é de 4,9%, ambas as maiores de todo o período em estudo; com o IPCA-E a taxa é de 4% inferior somente ao mês de junho de 1994, o mês anterior à reforma monetária do real.

A queda dos índices de inflação, acompanhada pelos rendimentos nominais e aumento das taxas reais das aplicações foi geral no mercado financeiro:

“Esse acréscimo decorreu, em grande medida, da superestimação da inflação de março, ocorrida no início do mês, o que levou o governo e os agentes econômicos a contratarem empréstimos a taxas mais elevadas. A não confirmação das citadas expectativas provocou movimento de queda de taxas nominais de juros ao longo do período, de sorte que, no fim do mês, as taxas de CDI-over, CDB prefixado e LFT projetavam remunerações nominais brutas de 25,1%, 24,3% e 24,5%, respectivamente, contra taxas de 28,5%, 30,7% e 28,2% no início de março.”⁴³

A base monetária cai 14,8% em termos reais no mês de março, compensando a expansão ocorrida em fevereiro. Os maiores fatores expansionistas são o setor externo, que apresenta em março de 1992 o terceiro maior valor de todo o período, de R\$ 3.080

⁴³ Conjuntura Econômica, abr. 1992, p. 22.

milhões e os DER/RER, com R\$ 1.232 milhões. Estes fatores expansionistas são quase totalmente anulados pela colocação líquida de títulos públicos no valor de R\$ 4.234 milhões. Os demais fatores condicionantes tem valores absolutos pequenos neste mês.

ABRIL - 1992

Diferentemente de março, em abril de 1992 a base monetária se expande em 11,2% em termos reais, o que novamente deve ser decorrência de um final de semana prolongado por um feriado iniciado no último dia útil do mês. Esta possibilidade é corroborada comparando-se este comportamento da base monetária em fim de período com o observado através da média dos saldos diários, pelo qual apresenta uma retração de 1,7%. Neste mês o Tesouro Nacional tem um expressivo comportamento contracionista, enxugando a base monetária em R\$ 522 milhões. Os DER/RER, por outro lado, são expansionistas em R\$ 1.401 milhões. O maior fator expansionista é, novamente, o setor externo, com R\$ 2.124 milhões. Significativas são também as operações de assistência financeira de liquidez, expansionistas em quase R\$ 302 milhões, enquanto as colocações líquidas de títulos públicos no valor de R\$ 1.938 não são suficientes para cobrir os fatores expansionistas.

A inflação em abril continua caindo, influenciada pelos produtos agrícolas e bens de consumo duráveis, ficando na faixa compreendida entre 18% e 23%. A queda da inflação é acompanhada pela TMS, a qual inicia o mês em 24,87%, aproximadamente 1 ponto percentual abaixo da observada ao final do mês anterior, e encerra o mês em 22,34%. Esta taxa de 22,34%, praticada nos dias 29 e 30 de março,

é a menor de todo o período em análise. A taxa real também cai para a faixa de 2,9% a 3,7%, dependendo do deflator utilizado.

O fato de a TMS não acompanhar toda a queda de alguns índices de preços com a mesma intensidade, leva a Fundação Getúlio Vargas a achar que o IPC-Fipe está balizando o *overnight*. “Deixemos ao governo e ao mercado a tarefa de decidir qual o melhor indicador da inflação a curto prazo, já que, a longo prazo, a tendência dos índices de preços é convergir para percentuais próximos.”⁴⁴

A Ufir tem variação constante em 21% durante todo o mês, necessitando de um violento ajuste para baixo nos três últimos dias, em que varia 13,8%, para chegar à variação observada do IPCA-E de 19,83%, mostrando a superestimação da inflação durante o mês.

No final de abril ocorre uma expressiva valorização dos ativos de risco, dólar e ouro, atribuída à queda dos juros e percepção de problemas com o ajuste fiscal do governo em ano eleitoral. A arrecadação do governo no primeiro trimestre cai em relação a 1991, em decorrência da recessão pela qual passa a economia brasileira, da sonegação e a questionamentos judiciais de tributos.

O nível de atividade está estabilizado no primeiro trimestre do ano, influenciado positivamente pelas exportações e pelo setor primário e negativamente pelo setor produtor de mercadorias destinadas ao mercado interno.

⁴⁴ Conjuntura Econômica, maio 1992, p. 24.

MAIO - 1992

Em maio reverte-se a tendência de queda da inflação, que sobe para um novo patamar. Otimista, o ministro Marcílio Marques Moreira chama o salto ocorrido no nível de preços de um “solução da inflação”. O IGP-DI passa de 18,5% em abril para 22,5% em maio, o IPC-Fipe, que havia caído muito de janeiro para fevereiro permanece estabilizado em torno de 22,5% e o IPCA-E do IBGE passa de 19,8% para 23,4%. As maiores elevações ocorrem em carnes, vestuário, produtos farmacêuticos e serviços pessoais. Também otimista, a Receita Federal estabelece a variação diária da Ufir em 19,8% ao mês, igual à variação do mês anterior, até o dia 19, quando começa a reajustá-la em níveis mais elevados, acompanhando as expectativas de elevação de inflação. O resultado final é uma variação acumulada no mês de 23,45%

A TMS inicia o mês em 23,62%, 1,3% acima do final de abril, o que mostra uma mudança no patamar da taxa nominal de juros coincidindo com a mudança do mês civil. A partir deste início de mês permanece estável até a segunda semana do mês, quando passa a apresentar lenta queda, até atingir o mínimo de 22,5% no dia 21. A partir daí eleva-se até 22,64% no final do mês. O rendimento acumulado durante o mês é de 22,99%. A subida da inflação é de tal forma elevada que as taxas reais de juros caem para 0,9% utilizando-se o IGP-DI-C como deflator, 1,5% pelo IPCA-E-D e 0,37% negativos pelo IPCA-E, em um dos dois meses em que isto acontece utilizando este deflator.

Já na primeira semana a valorização do dólar e do ouro, iniciada no final do mês anterior foi interrompida, em decorrência do anúncio da possibilidade de intervenção do Banco Central no mercado cambial. O poder do Banco Central neste mercado é grande a ponto de a informação sobre a possibilidade de adoção de medidas em caso de o rumo não ser o desejado pela autoridade monetária poder ser suficiente para atingir os seus objetivos.

A base monetária reduz-se em 10,5% em termos reais, compensando, de certa forma, a expansão ocorrida no mês anterior. A maior parte da expansão foi gerada pelo setor externo, R\$ 2.391 milhões, e DER/RER, com R\$ 1.299 milhões. Estas expansões foram esterilizadas pelo bom desempenho do Tesouro Nacional, contracionista em R\$ 675 milhões e pela colocação líquida de títulos públicos de R\$ 2.455 milhões.

JUNHO - 1992

Em junho a base monetária retrai-se em mais 5,4%. Tesouro Nacional com um superávit de caixa de R\$ 362 milhões e a colocação de títulos públicos no valor de R\$ 1.789 milhões são os principais fatores contracionistas. O setor externo continua expansionista, mas em junho o valor é aproximadamente a metade do observado em maio, atingindo R\$ 1.215 milhões, valor muito próximo da expansão gerada pelos DER/RER, de R\$ 1.302 milhões..

Junho inicia-se com a TMS a 24,13%, 1,5% acima do último dia de maio. Mais uma vez ocorre uma mudança de patamar da taxa nominal de juros com a troca de mês. A partir daí sobe um pouco, até chegar a 24,49% no quarto dia do mês. Inicia-se então

uma lentíssima queda, até atingir 24,3% no dia 23. Já a partir do dia 24, ocorre uma aceleração das taxas, fechando o mês em 23,86% e acumulando um ganho de 24,3%.

A Ufir sofre um ajuste descendente de apenas 0,3% durante todo o mês, efetuado de maneira muito suave, para acompanhar a pequena queda da variação do IPCA-E, de 23,45% para 23,27%. Não houve, assim, oscilação ou erro de previsão digno de nota neste mês.

A taxa real de juros apresentou-se mais elevada, 0,8%, 1,8% e 2,2%, usando como deflatores o IPCA-E, IPCA-E-D e o IGP-DI-C, respectivamente. As taxas de inflação oscilaram entre 20,2 e 23,3%. Estes comportamentos permitem concluir que a aceleração da inflação não ocorreu no ritmo previsto no início do mês, quando estava influenciada pelo salto ocorrido em maio. Na realidade, a inflação pelo IGP-DI caiu um ponto percentual, de 22,45% para 21,42%, o IPC-Fipe permaneceu estável em 22,5%, enquanto o IPCA e INPC, cujo período de coleta é o próprio mês caíram quase quatro pontos percentuais. O “solução” de Marcílio parecia consolidar-se como um novo patamar dos índices de inflação no Brasil.

Em junho ocorre uma modificação na política monetária. Foram removidos os controles quantitativos sobre o Crédito Direto ao Consumidor, existentes desde agosto de 1990.

JULHO - 1992

A partir de julho de 1992 a economia brasileira passa a ser afetada mais diretamente pela crise política pela qual passou o país com o escândalo da corrupção

no governo federal e subsequente ameaça de *impeachment* do presidente Collor, efeitos que se fariam sentir até o final do ano quando se consolida a troca de governo.

Os indicadores de inflação não sofrem grandes variações em julho comparativamente a maio. A base monetária também acompanha os índices de inflação, sem mostrar variação real significativa. A queda da arrecadação do Tesouro Nacional, que tem um efeito contracionista sobre a base monetária de apenas R\$ 42 milhões, é compensada pela elevação da colocação líquida de títulos públicos no valor de R\$ 1.961 milhões, necessária à eliminação da liquidez gerada pelo setor externo que expandiu a base monetária em R\$ 1.498 e dos DER/RER que os expandiram em R\$ 1.194.

A taxa real de juros usando o IPCA-E como deflator é a maior dos trinta meses, 4,3%; utilizando o IPCA-E-D é a terceira maior taxa do período, 3,4%, enquanto pelo IGP-DI-C permanece praticamente igual ao mês anterior, 2,1%.

A TMS em primeiro de julho é muito superior à observada ao final de junho, 26,08% contra 23,86%, indicando a continuidade do comportamento de mudanças de patamar com as mudanças de meses. Já no dia dois sobe a 26,39%, e a partir daí cai lentamente até o dia 29, quando é de 25,8%. Nos dois últimos dias, 30 e 31, passa a 26,66% e 27,43%. Isto está relacionado com a detecção de aumentos dos índices de preços, especialmente ao final do mês, tentando-se com este comportamento no fim do período garantir um retorno real para os investidores. Com o objetivo de manter

elevadas as taxas reais de juros, a solução foi a elevação das taxas nominais. A TMS acumula ganho de 26,3% no mês.

Como o IPCA-E tem seu período de coleta encerrado no dia 15, não registrou esses aumentos, tendo registrado queda para 21% no mês, o que explica a grande elevação da taxa de juros reais utilizando-o como deflator. A Receita Federal também não contou com a queda tão acentuada, e apesar de ter efetuado alguns reajustes da variação para baixo durante o mês, teve de promover variações equivalentes a 14% em dois dias para atingir o índice mensal.

AGOSTO - 1992

Em agosto todos os índices de inflação sobem, continuando o movimento iniciado no final de julho, influenciados principalmente pela elevação dos preços agrícolas, em decorrência da entressafra, por efetiva falta do produto ou da possibilidade de isto vir a acontecer. O IPCA-E vai a 23,1%. A Receita Federal teve de rever suas previsões várias vezes para cima durante o mês na fixação do valor diário da Ufir, e ainda assim teve de efetuar variações correspondentes a 30,7% ao mês nos dois últimos dias do mês.

O mercado financeiro começa o mês com a TMS em um nível inferior ao acumulado em julho, e bem abaixo das taxas praticadas nos últimos dias desse mês, e permanece nesses aproximadamente 25,6% até o antepenúltimo dia do mês. Nos dois últimos dias a taxa é elevada a 25,9% e 26,5%, repetindo-se a ocorrência de maior variação das taxas nos últimos dias do mês. A taxa real foi de 2% usando o IPCA-E e

IPCA-E-D como deflatores e de -0,6% quando usado o IGP-DI-C. A taxa negativa apresentada usando o IGP-DI-C como deflator pode ser explicada pela grande elevação da inflação por este índice em agosto (25,5%, ante 21,7% em julho) e em setembro (27,4%). As maiores elevações de preços são de alimentos (cereais, carnes e frangos), possivelmente explicado pela entressafra da produção agrícola.

A base monetária cai 2,9% reais em agosto. Os DER/RER são o maior fator expansionista da base monetária, com R\$ 1.440 milhões. Neste mês é liberada a última parcela dos valores bloqueados no Plano Collor I. O setor externo é expansionista em volume muito menor ao observado até esta época do ano, com R\$ 513 milhões, o que mostra que houve uma saída líquida de capitais aplicados no mercado financeiro como resultado da crise política, coberto com alguma folga pelo saldo da balança comercial. Em decorrência dessa menor pressão do setor externo e auxiliado pelo Tesouro Nacional contracionista de R\$ 404 milhões, a colocação líquida de títulos públicos não precisou ultrapassar R\$ 949 milhões.

SETEMBRO - 1992

Setembro é o auge da crise política ocorrida no Brasil, que culminou com a deposição de Fernando Collor de Mello da Presidência da República. Novamente, temos uma política monetária passiva, com a base monetária igual ao mês de agosto em termos reais. É um dos poucos meses do período em que o setor externo tem influência contracionista sobre a base monetária, caracterizando a perda de reservas internacionais do país. Isto acontece apesar da obtenção de saldos comerciais em torno

de US\$ 1,4 bilhão. Com a incerteza a respeito do futuro político do Brasil ocorre uma fuga dos recursos aplicados em bolsas e renda fixa no Brasil em busca do diferencial entre a taxa de juros praticada no Brasil e no exterior.

A base monetária expandiu-se aproximadamente no mesmo nível da inflação, tendo se reduzido em 2,2% em termos reais. O setor externo foi contracionista em R\$ 1.317 milhões, o Tesouro Nacional em R\$ 452 milhões e os depósitos dos FAF em R\$ 212 milhões. Em setembro também não houve mais a devolução de Cruzados Novos bloqueados, que foram expansionistas em apenas R\$ 118 milhões, correspondente a menos de 10% do valor anteriormente observado. As operações com títulos públicos foram expansionistas, colocando no mercado recursos no valor de R\$ 1.885 milhões. Isto caracteriza uma redução da exposição do mercado a títulos governamentais. Neste mês são excepcionalmente elevadas as operações de Assistência Financeira de Liquidez de R\$ 746 milhões.

“Esses resultados, no entanto, foram muito influenciados por fatores circunstanciais. A forte demanda por moeda estrangeira, em razão da crise político-institucional, ao final do mês (dias 24 a 29 de setembro), obrigou a vendas maciças de dólares do Banco Central ao sistema bancário, recolhendo cruzeiros. Em compensação, as operações do mercado aberto ficaram expansionistas como forma de a autoridade monetária manter a liquidez, e não pressionar as taxas de juros. Essa atitude foi forçada também pelo efeito contracionista mais forte do superávit do tesouro. Finalmente, as operações de assistência financeira de liquidez atingiram valores excepcionalmente elevados, situação inédita, há muitos meses não registrada. A explicação do Banco Central é que a expansão inusitada foi provocada pela necessidade de uma única instituição, a Caixa Econômica Federal.”⁴⁵

⁴⁵ Boletim Conjuntural IPEA, out. 1992, p. 20.

A taxa de juros, refletida na TMS, permaneceu estável durante o mês, em torno de 27,6%, subindo apenas no dia 29 para 27,8% e no dia 30, para 28,1%. A taxa real de juros passou a 3,5%, 2,6% e 1,2%, tendo como deflatores IPCA-E, IPCA-E-D e IGP-DI-C, respectivamente.

A variação da Ufir foi revista para cima no terceiro dia do mês e no início do segundo decêndio do mês, de 23,1% para 23,5% e 24,6%. Isto levou a uma superestimação que forçou variação de 15,7% nos dois últimos dias do mês, gerando uma variação total de 23,33%, praticamente idêntica aos 23,1% de agosto. Os índices de inflação permanecem entre 23% e 24,5%, à exceção do IGP-DI, que é de 27,4%.

OUTUBRO - 1992

Em outubro o país está com um novo presidente, o que gera expectativas de redução da inflação. Os preços agrícolas que ocasionaram a elevação da inflação em agosto sofrem redução no atacado. Os índices apresentam comportamentos díspares. O IPCA-E sobe para 25,5%, o IPC-Fipe passa de 24,4% para 26,5%, o IGP-DI de 27,4% cai para 24,9%. A Ufir reflete as incertezas a respeito do nível de inflação e tem comportamento oscilante: inicia com a mesma variação observada no mês anterior, que é imediatamente revista para 24%. Uma semana depois passa a variar 24,7% e após mais uma semana a 25,7%, caindo então para 23,9%. Nos últimos dois dias tem de ser ajustada para cima, com variação equivalente a 34,6%.

A TMS tem comportamento semelhante, com comportamento descendente até a metade do mês, estaciona, e torna a subir até o final. As variações, no entanto, são

pequenas, entre 27,9% e 28,8% . O acumulado no mês é de 28,2%. No início do mês, mais uma vez, ocorre a mudança de patamar da taxa em relação ao mês anterior. O juro real é elevado: 2,2% usando o IPCA-E como deflator e 2,9% usando como deflatores os índices de inflação IPCA-E-D e IGP-DI-C.

Novamente, em outubro, a base monetária tem comportamento semelhante à inflação, reduzindo se em 0,9% em termos reais. O setor externo é fortemente expansionista, com R\$ 2.902 milhões, refletindo uma visão de superação da crise política por parte dos investidores externos. A assistência financeira de liquidez continua expandindo a base monetária, neste mês em R\$ 154 milhões. O Tesouro Nacional, por outro lado, é contracionista em R\$ 262 milhões, e as operações com títulos públicos retiram de circulação R\$ 2.028 milhões.

Em 1992 acontece uma modificação interessante no movimento do nível de atividade industrial relacionado com as encomendas do comércio para atender à demanda de final de ano. Usualmente ocorre a elevação sazonal da produção decorrente desse processo nos meses de julho, agosto e setembro. Em 1992 parece ocorrer um deslocamento, e a elevação ocorre em outubro, novembro e dezembro.

NOVEMBRO - 1992

Novembro apresenta uma expansão de 6,7% na base monetária em termos reais, ocasionada pelo setor externo (expansionista em R\$ 1.414 milhões), menos da metade do mês anterior, assistência financeira de liquidez (R\$ 236 milhões) e, pelo lado contracionista Tesouro Nacional (R\$ 328 milhões) e títulos públicos (R\$ 197 milhões).

Este movimento já está contextualizado no movimento sazonal de aumento da base monetária no fim do ano.

A inflação caiu, em razão do postergamento de reajustes de tarifas públicas e preços administrados, uma estratégia que funciona no curto prazo. A gasolina, por exemplo, não aumentou de preço em novembro. Os preços agrícolas também pressionaram menos os índices de preços. Avaliação unânime na época é que se tratava de uma queda episódica. O IPCA-E reduziu-se a 23,7%, O IGP-DI a 24,2% e IPC-Fipe a 21,9%.

Uma nova orientação da política monetária trabalhava com o objetivo de diminuir as taxas reais de juros praticadas no país, pelo menos no discurso do novo mandatário primeiro da nação, que considerava os altos juros reais um impedimento à retomada da atividade econômica. Mas, quanto a isso, não havia a total concordância do Banco Central que necessitava de juros reais elevados para conter os níveis inflacionários, na falta de um conjunto mais amplo de medidas de política econômica. Em novembro, entretanto, o objetivo de diminuição dos juros não foi alcançado, porque a queda da inflação foi maior que a esperada. Houve um maior recuo dos índices de inflação do que das taxas nominais de juros. As taxas reais foram de 2,2% deflacionando a TMS pelo IPCA-E e IPCA-E-D e 2% pelo IGP-DI-C. A TMS teve um movimento descendente após a primeira semana do mês, queda que se acentuou na segunda metade do mês. A taxa ficou entre a máxima de 27,9% na primeira semana,

repetindo aproximadamente o comportamento do final de outubro, e a mínima de 23,3 no último dia do mês, moldando-se às expectativas de queda da inflação.

O comportamento da Ufir foi semelhante, mas com modificações mais bruscas. A variação da Ufir ficou estável em 24% durante quase todo o mês, tendo sido reajustada para baixo nos últimos dias para fechar com o IPCA-E.

DEZEMBRO - 1992

Em dezembro os consumidores foram com ânimo às compras de final de ano, sem encontrar os estoques do comércio no nível adequado. Isto aconteceu por causa da grande queda do nível de atividade no período geralmente destinado a produzir os bens consumidos no final do ano. Sem os estoques o comércio conseguiu aumentar preços. Também contribuiu para o aumento da inflação o início da recuperação das tarifas públicas reprimidas nos primeiros meses do governo Itamar. Os índices de preços tenderam a subir ou permanecer estáveis, exceto o IGP-DI que recuou 0,5 ponto percentual em relação a novembro. O IPCA-E permaneceu estável, mas não teve condições de captar os aumentos de preços imediatamente anteriores ao natal, o que muito provavelmente geraria um *carry over* de inflação para o mês de janeiro de 1993.

A TMS inicia o mês a 25,3%, dois pontos percentuais acima das taxas observadas ao final do mês de novembro, caindo até chegar a 25,1% no dia 7, torna a subir lentamente até 25,3% no dia 17. A partir daí, quando está clara a tendência de elevação da inflação em dezembro e janeiro, a TMS sobe até chegar a 28,4% nos últimos dois dias do mês, repetindo o ajuste de taxas em final de mês, acumulando

25,9% no mês. Isto gerou uma taxa real de juros menor usando o IPCA-E (2%) e IGP-DI-C (0,7%) e uma taxa negativa de -0,4% com o IPCA-E-D. Fica claro, dessa forma, o processo de aceleração da elevação dos preços na segunda quinzena do mês.

A Receita Federal, tal qual o restante do mercado não consegue ter clareza sobre o que irá acontecer às taxas de inflação. Revê sua projeção para baixo no dia 11, mudando a variação diária da Ufir de 23,3% para 22,5%, eleva a variação para 23,5% a partir do dia 16, e nos últimos seis dias reajusta a Ufir em taxas diárias equivalentes a 24,2% e 24,1% mensais, o que ocasiona uma variação no mês de 23,5%..

Como esperado para dezembro, a base monetária expande-se, apresentando uma elevação de 31,7% acima da inflação, em comparação a novembro. O principal fator expansionista foi obtido pelo resgate líquido de títulos públicos no valor de R\$ 4.371 milhões. Os depósitos do FAF foram contracionistas (R\$ 463 milhões), bem como o Tesouro Nacional (R\$ 423 milhões) e o setor externo (R\$ 1.315 milhões), no segundo mês desse ano em que há perdas de reservas internacionais, devidas ao movimento financeiro de saída de capitais.

Todo o ano de 1992 caracteriza-se como um período recessivo, com o PIB tendo caído 0,8%. A queda não foi maior pelo excelente desempenho da agropecuária, que cresceu 5,4% no ano, bem como do setor exportador. Apesar do bom desempenho, destes dois segmentos, isto não foi suficiente para contrabalançar a queda do nível de atividade do setor industrial de mercado interno.

JANEIRO - 1993

Também previsivelmente, em janeiro a base monetária tem comportamento inverso ao de dezembro. A base monetária retrai-se inclusive em termos nominais. Em termos reais a queda é de 28,8% em comparação com dezembro, voltando aos níveis observados de junho a outubro do ano anterior. Os principais fatores de expansão da base monetária são o setor externo, que volta a ser expansionista, R\$ 754 milhões, e o FAF com R\$ 387 milhões. Em compensação, o Tesouro Nacional é contracionista em R\$ 482 milhões, as operações com títulos públicos em R\$ 819 milhões, depósitos de instituições financeiras em R\$ 160 milhões e assistência financeira de liquidez em R\$ 240 milhões, indicando devolução de recursos tomados pelas instituições financeiras junto ao Banco Central.

Como já era previsto, os índices de inflação também sobem, mas a elevação foi surpreendentemente alta, chegando alguns deles à casa dos 30%, como o IPCA. Consequência é a taxa real de juros negativa deflacionando-se a TMS pelo IPCA-E em -0,7%, a segunda ocorrência com este indicador. Com o IPCA-E-D a taxa é positiva em 0,3% e com o IGP-DI-C permanece em 0,7%. A manutenção das taxas de juros positivas foi possível com o contínuo aumento da TMS ao longo da segunda metade do mês, após ter permanecido a primeira em aproximadamente 27%; a partir daí a taxa sobe rapidamente chegando, no dia 29 a variar o equivalente a 32,4%. O acumulado do mês foi de 28,5%. Há críticas ao posicionamento do Banco Central de ter demorado na elevação da TMS, achando que

“A execução da política monetária em janeiro também não foi consistente com o combate à inflação, pois na maior parte do mês o Banco Central recusou-se a elevar as taxas básicas do mercado monetário, apesar das expectativas de aceleração da inflação.”⁴⁶

Um reflexo deste comportamento foi o rendimento superior dos CDBs, 30,4%, em comparação com a TMS.

Na variação da Ufir ocorre uma das maiores subestimações do período. No início a variação diária corresponde a 25% mensais, que é revista para cima algumas vezes. Isto não impede que necessite de duas variações diárias equivalentes a 36% e 56% nos últimos quatro dias do mês para conseguir chegar à variação de 29,5% do IPCA-E.

Em janeiro há sinais de uma lenta recuperação da atividade econômica, ocasionada pela ausência de estoques no comércio após as vendas de final de ano.

FEVEREIRO - 1993

Em fevereiro os preços têm comportamento mais estável, com a menor pressão dos alimentos, tanto que a variação diária da Ufir é equivalente a 26,5% ao mês em 17 dos 18 dias do mês. No último dia a variação é de 30,5% para chegar aos 26,7% da variação do IPCA-E no mês. Em geral, os índices de preços apresentam queda ou estabilidade.

Já a taxa básica de juros, TMS, apresentou movimento ascendente durante os quatro primeiros dias do mês, tendo iniciado com 29% e chegado a 29,9%. Novamente há uma mudança de patamar no início do mês. No restante do mês ocorre queda, de

⁴⁶ Conjuntura Econômica, mar. 1993, p. 2.

maior magnitude nos últimos dias, refletindo um ajuste para a inflação superestimada durante o mês. A elevada taxa praticada neste mês pode ser encarada como tentativa de compensação de eventuais prejuízos com taxas reais negativas no mês de janeiro. O rendimento acumulado da TMS é de 28,9%. Em termos reais a taxa é positiva em 1,7%, 0,9% e 1,4%, deflacionada pelo IPCA-E, IPCA-E-D e IGP-DI-C.

Fevereiro é o último mês do período em que ocorre perda de reservas internacionais. O efeito do setor externo sobre a base monetária é contracionista em R\$ 653 milhões. Isto pode ser explicado pela fuga do capital aplicado em bolsa de valores e renda fixa com o aumento das taxas de juros no exterior, já que o saldo da balança comercial brasileira continua elevado. Os depósitos de DER/RER também contraem a base monetária em R\$ 546 milhões. O Tesouro Nacional é altamente expansionista, R\$ 770 milhões e as operações com títulos são expansionistas em R\$ 1.052 milhões, mas o comportamento total da base é de redução real de 4%. Parte do comportamento dos títulos públicos pode ser atribuída ao fato de o último dia útil de fevereiro, 26, ter sido a sexta-feira de carnaval, o que leva a um considerável aumento da demanda por moeda, captado pelo valor da base monetária em final de mês.

MARÇO - 1993

Em março a base monetária continua o seu contínuo processo de queda, adequando-se ao nível mais elevado da inflação; os agentes econômicos fogem dos ativos monetários, M1, que tem perda real constante de valor, refugiando-se em ativos indexados, classificados em M2 a M4. A própria queda do valor da base monetária

torna o seu comportamento mais volátil, porque qualquer variação ocorrerá sobre um número absoluto muito pequeno. Segundo o Banco Central, em março de 1993, o valor da base monetária corresponde a apenas 0,8% do PIB brasileiro.

A elevação das taxas externas de juros continua tendo efeitos sobre o setor externo da economia, que pressiona em menor grau a base monetária. Em março o setor externo é expansionista em R\$ 534 milhões. Tesouro Nacional, com R\$ 328 milhões, DER/RER com R\$ 149 milhões, depósitos de instituições financeiras com 336 milhões e depósitos do FAF com R\$ 177 milhões são fatores contracionistas da base monetária, o que leva as operações com títulos públicos a serem liquidamente expansionistas em R\$ 1.034 milhões. Em consequência, em março a dívida mobiliária federal como proporção do PIB cai para 7,5%, ante 7,9% em janeiro e 7,7% em fevereiro. A base monetária continuou em queda em termos reais, neste mês em 4,9%.

Durante o mês de março a TMS acumulou ganhos de 28,3%, um pouco inferior à de fevereiro; em termos reais a taxa foi de 1,3%, 1,9% e 0,3%, utilizando IPCA-E-D, IPCA-E e IGP-DI-C como deflatores, respectivamente. Os índices de preços têm comportamentos diferenciados, alguns subindo, outros baixando ou permanecendo estáveis. O comportamento da TMS refletiu a incongruência dos índices de inflação: iniciou o mês com uma variação diária correspondente a uma taxa mensal superior em 2,7% à acumulada em fevereiro, cai até a metade do mês, chegando a uma variação equivalente a 26,6%, e torna a subir, lentamente até 28% no dia 25 e pulando para

28,6%, 29,6%, 31,7% e 34,2% nos últimos quatro dias do mês, provavelmente com o objetivo de evitar o surgimento de taxa real negativa ante algum índice de inflação.

A Ufir refletiu a mesma situação. Sua variação diária sofreu um reajuste para baixo na segunda semana do mês e um ajuste para cima de 24,9% para 30,5% nos últimos quatro dias do mês, para igualar-se ao IPCA-E de 25,96%.

ABRIL - 1993

Em abril a Ufir foi superestimada durante o mês, quando sofreu um ajuste para cima, e teve de ser revista para baixo nos últimos dias do mês. A previsão inicial de 27,3% estava absolutamente correta.

O comportamento da TMS é o mesmo: um ajuste para cima na segunda semana e para baixo nos últimos três dias do mês, ficando entre 30% e 31%. Ao final do mês ocorre mais um ajuste para baixo da taxa, que acumula um rendimento de 30,5% no mês. A taxa real subiu para 2,5% e 1,9% tendo como deflator IPCA-E e IPCA-E-D e de 0,2% pelo IGP-DI-C. Todos os principais índices de preços têm comportamentos similares entre 27% e 29%.

A base monetária permanece caindo em pequena escala, em termos reais, neste mês em 2,3%. A pequena expansão gerada pelo setor externo, R\$ 214 milhões, foi mais que compensada pelo efeito contracionista do Tesouro Nacional, R\$ 289 milhões, permitindo o resgate líquido de títulos públicos por mais um mês, no total de R\$ 411 milhões. Os depósitos dos FAF igualmente foram expansionistas, em R\$ 350 milhões.

MAIO - 1993

Em maio a base monetária reduz-se em mais 5% reais. As operações com o setor externo voltaram a ter peso, com efeito expansionista de R\$ 1.553 milhões, mas o excelente desempenho do Tesouro Nacional, com efeito contracionista de R\$ 1.051 milhões, permitiu o resgate líquido de títulos no valor de R\$ 119 milhões. Os depósitos dos FAF foram expansionistas em R\$ 217 milhões.

O nível de preços parece ter atingido outro patamar.

“As taxas nominais de juros continuaram em curso descendente até a segunda semana do mês, quando se iniciou a mudança de expectativa relativa à evolução dos preços. Desde então, a trajetória das taxas de juros foi crescente, com a taxa efetiva over/selic e a do interbancário situando-se em 30,9%.”⁴⁷

No início do mês as taxas de juros tiveram uma mudança de patamar, para o equivalente a 31,5% ao mês, e ao final do mês foram elevadas consideravelmente, para até 32,7%, em função das expectativas de inflação.

Os índices de preços em aceleração geraram disparidades na taxa real de juros, de acordo com o deflator usado: 1,6% com o IPCA-E, 1,% com o IPCA-E-D e -0,5% com o IGP-DI-C. As maiores influências nas altas dos índices de preços foram vestuário e serviços pessoais.

A variação da Ufir teve um suave ajuste ascendente até encerrar o mês com variação total de 28,8%, ajustando-se às mudanças na expectativa da inflação.

⁴⁷ Boletim do Banco Central do Brasil, jul. 1993, p. 14.

JUNHO - 1993

Junho é um mês considerado sazonalmente favorável sob o aspecto dos índices de inflação. As taxas ficaram próximas a 30%, tendo sido puxadas para cima pela política de recuperação das tarifas públicas.

Como as taxas de inflação pareceram se estabilizar, a TMS que iniciou o mês com variação próxima a 33%, em uma evidente modificação de patamar com a troca de mês, pôde ter um ajuste descendente sem sobressaltos, encerrando o mês com variação equivalente a 30,9% e acumulada de 31,9% no mês. As taxas reais foram de 1,2% usando o IPCA-E como deflator, de 1,1% sendo usado o IPCA-E-D e 0,4% com o IGP-DI-C.

A variação da Ufir foi mantida em 29% até a metade do mês e elevada a partir daí, mas ainda subestimada. Precisou de variações diárias equivalentes a 34,3% nos três últimos dias do mês para atingir os 30,3% de variação do IPCA-E.

Novamente, a base monetária caiu em termos reais, 8,7%. Este resultado foi possível em função da pequena magnitude dos fatores expansionistas, com a diminuição da pressão do setor externo para R\$ 590 milhões no mês. Os demais fatores condicionantes da base monetária apresentaram valores líquidos absolutos pequenos.

JULHO - 1993

Em julho a inflação continua sua gradativa elevação. O IPCA-E do IBGE elevou-se a 30,7%. As maiores pressões altistas sobre a inflação nesse mês foram os preços dos alimentos, enquanto vestuário apresentou influência para baixo. A variação

da Ufir ficou estacionada em 30% durante dois terços do mês, quando passou a ter variações equivalentes a 30,8%. Nos últimos dias sofreu uma puxada para cima que depois foi revertida, possivelmente por uma expectativa infundada de elevação do índice de inflação.

A TMS também manteve-se virtualmente no mesmo patamar durante todo o mês, apesar da mudança de patamar ocorrida no início do mês em relação ao anterior. O nível de taxas em que se negociaram os títulos públicos no mercado secundário elevou-se em 1% nos três últimos dias do mês. O rendimento acumulado no mês foi de 32,7%. A taxa real de juros foi zero usando-se o IGP-DI-C como deflator, e de 1,6% e 1,1% usando o IPCA-E e IPCA-E-D, respectivamente.

A base monetária elevou-se em 4,3%, em termos reais, com uma maior pressão do setor externo, expansionista em R\$ 1.544 milhões, e do Tesouro Nacional, expansionista em R\$ 325 milhões. Com um valor líquido de R\$ 1.019 milhões, não ocorreu a anulação total desses movimentos pela colocação de títulos públicos. Esta expansão da base monetária em termos reais também foi influenciada pelo fato de o último dia útil do mês ter sido uma sexta-feira, dia em que a demanda por moeda tradicionalmente é maior.

AGOSTO - 1993

Em agosto a base monetária diminui, voltando ao mesmo nível de junho. O setor externo tem um menor efeito expansionista, de R\$ 948 milhões, o Tesouro Nacional continua expansionista, R\$ 396 milhões, mas diminui o volume de recursos a ser

esterilizado com operações envolvendo títulos públicos, que neste mês são contracionistas em R\$ 737 milhões.

A entressafra da produção de alimentos continua pressionando os índices de inflação para cima. A variação da Ufir foi subestimada durante o mês, necessitando dos ajustes de final de mês para atingir a variação do índice de preços, que foi de 32%. A TMS apresentou um pequeno ajuste para baixo no início do mês, passando de variações equivalentes a 34,3% para 34,1%. Na segunda metade do mês o ajuste foi para cima, com uma elevação de 34,5% para 37% nos últimos quatro dias, de maneira a garantir níveis positivos de taxa de juros, o que não foi possível usando como deflator o IGP-DI-C, que apresentou uma taxa negativa de 0,5%. Com o IPCA-E e IPCA-E-D as taxas ficaram em 2% e 1,1%, respectivamente no mês.

“Os ajustes das taxas nominais de juros às expectativas de aceleração do processo inflacionário contiveram os movimentos especulativos e permitiram que a maioria dos ativos de renda fixa, ao contrário das perdas observadas nos últimos meses, proporcionasse pequeno ganho real aos aplicadores, tomando por base a variação do IGP-DI Centrado. Os níveis de taxas de juros reais vêm se mantendo muito abaixo dos verificados no ano anterior, caracterizado por grave crise política comparando-se a taxa real over/Selic acumulada nos oito primeiros meses de 1992 e 1993, observa-se queda de 22,8% para 4,4%.”⁴⁸

SETEMBRO - 1993

“Em setembro, foi adotada uma política mais ativa de taxa de juros, procurando se ajustar as taxas nominais não somente às expectativas de inflação, mas, também, a outras variáveis econômicas, como forma de conter movimentos especulativos, tais como formação de estoques e migração de moeda para ativos de risco ou reais. A taxa efetiva over/Selic seguiu a trajetória ascendente ao longo de todo o mês, alcançando, ao final do período, 37,2% em termos nominais e 0,5% em termos reais, a maior

⁴⁸ Boletim do Banco Central do Brasil, out. 1993, p. 13.

desde fevereiro último, tomando-se por base a variação do IGP-DI Centrado.”⁴⁹

Mais uma vez foram necessários ajustes da taxa nos últimos dias do mês. Com IPCA-E e IPCA-E-D como deflatores a taxa real é de 2,1% e 1,8%.

A inflação continua aumentando, ficando em torno dos 35%. O IPCA-E variou 34,4%. A variação da Ufir seguiu o comportamento dos últimos meses, de precisar ajustes consideráveis ao final do mês, após estacionar em aproximadamente 33% nas primeiras três semanas do mês.

Em setembro ocorre uma grande redução do ágio do dólar flutuante em relação ao comercial, ante especulações sobre a possibilidade de unificação dos mercados. O ágio não mais retornou aos níveis habituais até então.

A base monetária teve queda real de 8%. O Tesouro Nacional foi contracionista em R\$ 403 milhões, mas o maior fator contracionista foi a assistência financeira de liquidez, com R\$ 1.211 milhões, significando devolução de recursos dos bancos ao Banco Central. Houve espaço, com isso, para resgate líquido de títulos públicos no valor de R\$ 1.610 milhões. O comportamento dos demais fatores foi, inclusive setor externo, de pequena monta.

OUTUBRO - 1993

Em outubro a base monetária volta a subir, 8,3%, e novamente o último dia útil do mês é uma sexta-feira. O setor externo volta a ser fortemente expansionista, com R\$

⁴⁹ Boletim do Banco Central do Brasil, nov. 1993, p. 11

2.173 milhões, o Tesouro Nacional é expansionista em R\$ 164 milhões, e os títulos públicos, com um efeito contracionista de R\$ 1.450 milhões não esterilizam todo esse volume de recursos.

A TMS inicia outubro variando 1,2% acima do acumulado em setembro, e entra em um longo período em que as taxas nominais são praticamente constantes, até o primeiro decêndio de dezembro.

“A manutenção de uma política ativa de taxas de juros permitiu o controle sobre os movimentos especulativos e impediu pressões adicionais sobre os níveis de preços. A taxa nominal efetiva over/Selic oscilou muito pouco ao longo do mês, situando-se em 38,4% ao final do período. Tendo em vista que a inflação em outubro manteve-se praticamente estável em relação à observada no mês precedente, o juro real elevou-se, permitindo que os ativos de renda fixa proporcionassem melhores rendimentos.”⁵⁰

As taxas reais de juros foram de 2,4%, 2,9% e 1,7%, deflacionando as taxas nominais pelo IPCA-E, IPCA-E-D e IGP-DI-C, respectivamente.

Houve previsão de queda da inflação durante o mês, influenciando o rendimento dos CDBs, mas o Banco Central não sancionou estas expectativas, mantendo o rendimento nominal dos títulos públicos, e o movimento de queda nas taxas nominais não se generalizou.

A Ufir volta a ser subestimada durante o mês, mas como o valor projetado foi revisto para cima, o ajuste a ser efetuado no final do mês é pequeno, com a variação diária mensalizada variando menos de 1%, fechando outubro com uma variação mensal de 35,2%.

⁵⁰ Boletim do Banco Central do Brasil, dez. 1993, p.12.

Este pequeno aumento da inflação foi um comportamento generalizado, com alguns índices apresentando pequena queda ou manutenção do nível, refletindo o fato de que outubro é um mês considerado sazonalmente favorável.

NOVEMBRO - 1993

Mantidas as taxas nominais durante o mês, a taxa real embutida na TMS continuou elevada, passando para 3,4%, 2,3% e caindo para 1,3% com os deflatores IPCA-E, IPCA-E-D e IGP-DI-C, respectivamente. A base monetária sobe 2,9%, já no contexto da elevação sazonal de final de ano, possibilitada pela não total esterilização do efeito expansionista do setor externo, R\$ 1.877 milhões, pelo Tesouro Nacional, que contraiu a base em R\$ 213 milhões e pelas operações com títulos públicos, contracionistas em R\$ 656 milhões.

O governo, entretanto, estava interessado em manter os agregados monetários sob controle, agindo inclusive sobre o setor externo, o maior pressionador da base monetária.

“Em novembro, foram adotadas algumas medidas voltadas para o controle dos agregados monetários. Reduziu-se de duas para uma semana o período de cálculo e de movimentação das reservas bancárias e ampliou-se, de 70% para 85% do exigível, o limite diário dessas reservas. Em relação ao mercado de câmbio, visando disciplinar a movimentação de capitais de curto prazo, passaram a ser tributadas as contrapartidas em moeda nacional destinadas a empréstimos e a aplicações em renda fixa, para as quais foram criados fundos específicos.”⁵¹

⁵¹ Boletim do Banco Central do Brasil, jan. 1994, p. 8.

Estas alterações permitem um maior controle da liquidez diária. A elevação de limite do exigível significa que os bancos podem usar agora no máximo 15% do compulsório, desde que mantida a média.

Os índices inflacionários não apresentaram grandes oscilações ante o mês anterior. O IPCA-E, entretanto, reduziu-se a 33,9%, o que causou a superestimação da variação da Ufir durante o mês, exigindo reduções mais fortes nos últimos dias, apesar de a projeção ter sido continuamente revista para baixo durante o mês.

DEZEMBRO - 1993

Dezembro apresenta um quadro de elevação dos índices de inflação, o que foi percebido durante o mês pela Receita Federal, com dois movimentos para cima nas variações diárias da Ufir. A variação total no mês foi de 36,7%. A elevação sazonal da demanda, que permitiu a recomposição de margens no comércio e remarcações de preços agrícolas foram responsáveis pela elevação das taxas de inflação. Não havia, entretanto, definição do mercado sobre a magnitude da elevação dos índices de preços.

“Face à aceleração inflacionária e às incertezas do mercado para as taxas de inflação no final do ano e de janeiro, o Banco Central deixou de vender títulos pré-fixados (BBC) nos leilões promovidos nas duas últimas semanas do mês, em função das elevadas taxas de juros e inflação incorporadas nas propostas. A administração da liquidez passou, então, a ser realizada em leilões diários no mercado secundário, até que fosse superado esse período de incertezas, quando os agentes tivessem informações mais precisas acerca da inflação futura.”⁵²

O Banco Central considerou que as propostas apresentadas pelos bancos nos leilões primários embutiam uma inflação ou um prêmio de risco muito elevados, e recusou-se

⁵² Boletim do Banco Central do Brasil, fev. 1994, p. 7.

a sancionar esse nível de inflação. Como os bancos necessitavam dos títulos para compor suas carteiras e a administração do juro no mercado secundário é mais simples, este foi utilizado para efetuar a rolagem da dívida pública.

No over/Selic a TMS foi elevada durante o mês de forma a acompanhar as expectativas de inflação mais elevada, propiciando ganhos mais elevados nos últimos quatro dias, em que a taxa saiu de um patamar equivalente a 40,7% ao mês para 44,6%. No mês o acumulado foi de 40,4%, o que propiciou uma taxa real de 2,7%, 1,8% e 0,9%, tendo como deflatores IPCA-E, IPCA-E-D e IGP-DI-C.

A base monetária elevou-se 32,3%, o mesmo comportamento do ano anterior. A expansão foi permitida pelo resgate líquido de títulos públicos no valor de R\$ 1.177 milhões e pelo setor externo que foi expansionista em R\$ 1.217 milhões. Por outro lado, depósitos do FAF e depósitos de instituições financeiras foram contracionistas em R\$ 245 milhões e R\$ 240 milhões, mostrando um aumento do volume das aplicações financeiras no mês.

Durante 1993 o PIB cresceu 4,1%, puxado pelo setor industrial, com crescimento de 6,8%, enquanto a agropecuária cai 1,2% e o setor de serviços cresce 3,5%, na esteira do crescimento da indústria, após queda em 1992 e 1990 e estagnação em 1991.

JANEIRO - 1994

O ano de 1994 inicia com a esperada queda do valor real da base monetária, que foi de 20,7%, queda inferior à de janeiro de 1993, o que pode ser explicado pelo seu

baixo valor absoluto. O Tesouro Nacional foi expansionista e a pressão do setor externo foi grande, R\$ 3.320 milhões, o que tornou necessário um efeito contracionista dos títulos públicos de R\$ 3.334 milhões.

A entressafra agrícola, em mais um ano, causou a elevação da inflação no mês de janeiro, mas o mercado não tem clareza sobre o nível das taxas de inflação no mês. Isto impediu que houvesse consenso também quanto às taxas de juros, o que inviabilizou o leilão de primário de títulos públicos da primeira semana do ano. As taxas de inflação alcançaram um nível um pouco acima de 40% no mês, pela maioria dos índices.

A TMS teve ajuste ascendente, mais acentuado no final do mês, com taxa acumulada de 42,8%. A taxa real foi 2,6% deflacionando a TMS pelo IPCA-E, 2,4% pelo IPCA-E-D e 0,3% pelo IGP-DI-C. O comportamento da Ufir foi o mesmo da TMS, refletindo as dúvidas quanto ao nível da inflação.

Alguns fenômenos interessantes são observáveis quanto ao comportamento dos fatores condicionantes da base monetária. O volume de recursos tirados de circulação pela colocação de títulos públicos é de R\$ 2.767 milhões, apenas R\$ 11 milhões acima do efeito expansionista do setor externo. Os FAF são expansionistas em R\$ 413 milhões, enquanto os depósitos de instituições financeiras são contracionistas em R\$ 427 milhões, valores praticamente idênticos. O mais provável é que a coincidência de valores entre depósitos do FAF e depósitos de instituições financeira decorra da migração de recursos dentro do sistema financeiro, privilegiando as cadernetas de

poupança em detrimento dos FAF, em decorrência da implantação da cobrança do IPMF - Imposto Provisório sobre Movimentações Financeiras a partir do início de 1994. Isto tornou aplicações de prazo inferior a quatro ou cinco dias úteis em FAF geradoras de prejuízo líquido para o aplicador. Além disso, o Tesouro Nacional é expansionista em R\$ 241 milhões, gerando um efeito total de contração da base monetária em termos reais de 22,3%.

FEVEREIRO - 1994

No mês de fevereiro paira uma incerteza generalizada sobre a economia do país em função da proximidade de implantação da URV - Unidade de Referência de Valor, um superindexador criado pelo governo em seu novo plano econômico. A URV teria a função de preparar terreno para uma posterior reforma monetária que viria acompanhada de queda da inflação. A adesão voluntária a esse indexador reduziria a dispersão dos preços relativos e, pela convivência temporária com a moeda existente, permitiria o amortecimento de parcela do conflito distributivo. Na concepção original a URV seria um indexador contemporâneo, que variaria de acordo com a inflação corrente na economia. Este objetivo demonstrou-se tecnicamente inviável. Nenhuma instituição dispôs-se a calcular a inflação contemporânea para o governo. A alternativa foi montar o indexador sobre a média de três índices de inflação tradicionais e já existentes (IPC da Fipe, 3ª quadrissemana; IPCA-E da FIBGE; e IGP-M da Fundação Getúlio Vargas). A variação da URV não poderia estar abaixo da menor variação dos três índices nem acima da maior, de acordo com o Decreto 1.066, de 27.02.94.

Apesar da incerteza, os índices de preços apresentaram queda no mês. O IPCA-E, entretanto, ficou praticamente estável, variando 39,7%, ante 39,2% em janeiro. O arrefecimento foi decorrente do comportamento dos produtos industriais competitivos e de preços administrados, principalmente semi-elaborados, e da desaceleração sazonal dos preços do vestuário. Elevaram-se acima dos índices da inflação os preços de serviços e dos setores oligopolizados.

Acompanhando esta tendência de desaceleração nos preços, a TMS foi ajustada de forma descendente, mostrando um rendimento acumulado de 42%. O resultado foram taxas reais inferiores ao mês anterior, 1,6% com o deflacionamento pelo IPCA-E, 0,2% pelo IPCA-E-D e taxa negativa de 1,1% pelo IGP-DI-C. Este comportamento da taxa real de juros usando o IGP-DI-C como deflator é influenciado pelo índice de inflação no mês de março, quando ocorre uma elevação acentuada.

“À demanda reprimida por crédito para consumo soma-se a especulação com ativos reais, a ser também desestimulada por uma taxa de juros elevada. Tal prática foi detectada em fevereiro e março mais claramente na área agroalimentar, na qual os preços por atacado do arroz, do boi, dos ovos e dos suínos mostraram-se em alta em pleno período de safra, antecipando-se e ultrapassando as variações de preço ao nível de produtor. Um comportamento claramente especulativo.”⁵³

A estabilidade dos índices de inflação também permitiu que a Receita Federal acertasse a variação diária da Ufir com o seu comportamento mensal, com apenas um pequeno ajuste de 0,3% na variação diária mensalizada efetuado na metade do mês.

A base monetária tem um decréscimo real de 4,3%. A pressão expansionista do setor externo é anulada pela colocação líquida de títulos públicos, embora em volume

⁵³ Carta de Conjuntura Ipea, mar. 1994, p. 1.

menor, já que a evolução do agregado esteve próxima da inflação. O setor externo foi expansionista em R\$ 1.702 milhões, e os títulos públicos contracionistas em R\$ 856 milhões.

MARÇO - 1994

Março foi o mês de implementação da URV, o que gerou aumentos defensivos de preços por parte das empresas.

“Observa-se assim, uma vez mais, um movimento em que a perspectiva de um choque agregado (no caso, a introdução da URV, assim como no passado o foram a mudança na lei salarial, aumentos de impostos e outros) conduz a um processo simultâneo de remarcações preventivas entre os formadores de preços dentro da visão de que, mais importante do que uma eventual redução de vendas, que pode ou não ocorrer dependendo da demanda e da política econômica do governo, é a preservação das posições relativas dentro de cada mercado que interessa às empresas.”⁵⁴

Todos os índices de inflação subiram. A variação do IPCA-E foi de 46,3%. Esta elevação do índice, ante os 39,7% de fevereiro, não foi administrada durante o mês no ajuste da Ufir, que passou, nos últimos sete dias do mês, de uma variação diária mensalizada de 41,2% para 58,4%.

No início do mês o Banco Central aumentou as taxas de juros em relação a fevereiro; durante todo o mês a TMS foi sendo elevada. Isto afetou o comportamento da base monetária, que reduziu-se em 9,4% reais.

“A razão dessa queda foi a fortíssima elevação das taxas reais de juros no início de março, quando a expectativa de inflação era de 40%. Nesse período o Banco Central empurrou as taxas de juros no overnight para o nível récorde de 37,6% ao ano. Com isso drenou reservas do sistema bancário em troca de aplicações remuneradas. Mais tarde verificou-se que

⁵⁴ Carta de Conjuntura Ipea, fev. 1994, p. 3.

o juro real efetivo ficou muito menor, em razão de a inflação verificada no mês (45,7% segundo o IGP-M) ter superado em larga escala a prevista.”⁵⁵

O juro acumulado no mês, medido pela TMS, foi de 46,4%, embutindo uma taxa real de 1,9% deflacionando-a pelo IPCA-E e IGP-DI-C, e de 2,8% pelo IPCA-E-D.

O Tesouro Nacional foi o maior elemento contracionista da base monetária, com R\$ 512 milhões, seguido das operações com títulos públicos, contracionistas em R\$ 310 milhões. A pressão do setor externo diminuiu para R\$ 1.246 milhões, decorrente da liquidação de posições no mercado financeiro, motivada por elevação das taxas de juros no exterior. Também são significativamente expansionistas os depósitos de instituições financeiras, R\$ 223 milhões.

ABRIL - 1994

No mês de abril a base monetária retornou ao nível de fevereiro, com retorno de maior pressão expansionista do setor externo, R\$ 2.283 milhões, e do Tesouro Nacional, R\$ 486 milhões. O desempenho expansionista do Tesouro Nacional foi decorrente do pagamento de duas folhas de pagamento do funcionalismo público durante o mês, com a antecipação da data de pagamento do início do mês seguinte ao de referência para o próprio mês. Os depósitos dos FAF também foram expansionistas, em R\$ 174 milhões. As operações com títulos públicos retiraram de circulação R\$ 1.983 milhões.

As expectativas de inflação foram revistas para baixo durante o mês. Em decorrência do processo de crescente indexação da economia, os preços agrícolas

⁵⁵ Conjuntura Econômica, jun. 1994, p. 18.

passaram a ser os maiores determinantes da tendência da inflação. Em abril a pressão destes preços foi menor. A Ufir variou 41,2%, equivalente ao IPCA-E. No início do mês projetou-se uma variação de 42,8% o que levou à necessidade de baixar a variação diária mensalizada para 36,7% nos últimos dias do mês.

Processo similar aconteceu com a TMS, que variou em torno de 47,5% nas primeiras semanas, reduzindo-se até 42,4 no decorrer da última semana. Mais uma vez, o início do mês trouxe consigo uma mudança de patamar, e no final do mês ocorreram ajustes da taxa, desta vez para níveis inferiores aos praticados durante o restante do mês. Mesmo assim observaram-se juros reais elevadíssimos: 3,7%, 2,6% e 3,4% utilizando-se IPCA-E, IPCA-E-D e IGP-DI-C como deflatores do rendimento nominal.

MAIO - 1994

Durante o mês de maio, especialmente na primeira quinzena, mais uma vez houve uma incerteza generalizada no mercado sobre o nível de inflação que ocorreria. Reflexo disso foi a volatilidade da TMS nessa primeira quinzena de maio. Na segunda quinzena a taxa permaneceu estacionada em 48,4%, o que gerou um acumulado no mês de 48%. Como em geral as taxas de inflação permaneceram estáveis em relação a abril, os juros reais continuaram altíssimos com todos os deflatores utilizados, 1,5% com IPCA-E-D, 3% com e IGP-DI-C e 2,6% com o IPCA-E.

O IPCA-E elevou-se a 44,2%, e a Ufir foi reajustada ascendentemente durante o mês; ainda assim foram necessários dois dias com variação diária equivalente a 50,1% ao mês para fechar o índice.

A base monetária seguiu de perto o comportamento da inflação no mês, elevando-se 3,7%. Não se pode esquecer que o valor absoluto da base monetária é muito pequeno. Com isso qualquer expansão ou retração em termos reais se traduz em números relativos elevados. O setor externo foi o grande fator expansionista do mês, com R\$ 2.593 milhões, parcialmente anulado pelos efeitos contracionistas do Tesouro Nacional, R\$ 150 milhões e operações com títulos públicos, R\$ 1.622 milhões.

JUNHO - 1994

Em junho ocorre uma queda do valor da base monetária de 5,1% em termos reais. A base monetária corresponde a apenas 0,5% do PIB. Esta retração da base monetária no final de junho em relação a maio já está relacionada à troca de padrão monetário que se efetuará a partir de primeiro de julho. Como esta troca de padrão monetário seria efetuada de forma literal, quanto menos dinheiro houvesse em poder do público, menos trabalho ele teria com a moeda antiga. Isto fica evidente se considerarmos que em final de maio o papel moeda corresponde a 30% do total de haveres monetários em circulação no país, enquanto ao final de junho a proporção se reduz a 27%. Dos fatores condicionantes da base monetária os com movimentações significativas são o setor externo, o maior fator expansionista com R\$ 1.476 milhões e os títulos públicos, contracionistas em R\$ 848 milhões.

Os preparativos para a reforma monetária prevista para o início de julho influencia todo o comportamento da economia durante o mês. A inflação sofre aumento generalizado, reflexo dos aumentos defensivos (ou ofensivos) dos preços.

Características metodológicas dos índices farão com que eles carreguem mais ou menos resíduo inflacionário para a nova moeda, com as discussões correspondentes e disputas por apropriação da renda inerentes à sociedade capitalista. A aceleração dos preços foi maior nas últimas duas semanas do mês. Isto é mostrado pelas diferenças entre índices com a mesma ponderação, mas cujo período de coleta de preços encerra-se no dia 15 e no dia 30, o IPCA-E e o IPCA e INPC-E e INPC. O IPCA-E e INPC-E que têm seu período de coleta encerrado no dia 15 tiveram elevações de 44,7% e 44,6%, respectivamente. IPCA e INPC, o mesmo índice, mas que tem período de apuração entre primeiro e 30 do mês tem aumentos de 47,4% e 48,2%.

A incerteza quanto ao comportamento dos índices de inflação em junho e após a implantação da reforma monetária levaram a mudanças no mercado financeiro nesse mês. O Banco Central operou principalmente com títulos pós-fixados e a Taxa Referencial passou a ser apurada com base no CDI ao invés dos CDB e RDB, para evitar que as incertezas a respeito das ocorrências de julho causassem turbulências nos mercados em junho.

A elevação da inflação no mês e a preocupação do Banco Central em não permitir a ocorrência de taxas reais de juros negativas levaram-no a praticar uma TMS ascendente durante todo o mês, acumulando um ganho de 50,6%, o que embute uma taxa real de 4,1% tendo o IPCA-E como deflator. Como referido acima, este índice subestima a inflação de junho, dada a aceleração da inflação em junho. Deflacionando

a TMS pelo IPCA-E-D e IGP-DI-C este problema é sensivelmente reduzido, e a taxa real passa a ser de 3,8% e 2,8%, respectivamente.

A variação da Ufir sofre um ajuste para cima e um para baixo durante o mês, mas de pequena monta, possibilitando um ajuste tranqüilo à nova moeda, apesar do resíduo inflacionário dos últimos 15 dias do mês que terá de ser compensados nos meses seguintes.

OBSERVAÇÕES FINAIS

A inflação no período de janeiro de 1992 a junho de 1994, à exceção do primeiro quadrimestre de 1992, apresenta um crescimento gradual, mas não ocorreu nenhuma tentativa de debelá-la com choques. A adoção de uma reforma monetária, inclusive com a troca literal do papel-moeda em circulação foi previamente anunciada e efetuada no início do mês de julho de 1994, com preparativos já a partir do final de 1993.

Coerentemente com o aumento da inflação, a base monetária, o passivo monetário do Banco Central, vinculado ao papel moeda em poder do público e parcela dos depósitos a vista nos bancos, diminui em termos reais. Isto mostra a fuga de ativos sem remuneração para seus substitutos próximos com proteção contra a inflação, a moeda indexada ou quase-moeda das aplicações financeiras, as quais têm todas um elevado grau de liquidez. As alterações sazonais na demanda por moeda, especialmente em final de ano e finais de semana prolongados também se manifesta.

O período analisado apresenta um ano de recessão e um ano e meio de crescimento da economia. O crescimento foi intenso em 1993 e mais lento no primeiro semestre de 1994, em função das incertezas que cercaram a implantação da URV e a modificação do padrão monetário.

Como já havia sido analisado no capítulo 4, o setor externo é o grande fator expansionista da base monetária no período. A liberação dos cruzados novos é importante até agosto de 1992, quando seu volume se reduz drasticamente com o final do bloqueio. As operações com títulos públicos são usadas para anular esses efeito expansionistas.

Com este cenário da economia pode-se verificar as possíveis interrelações entre as variáveis analisadas neste trabalho, o que é objeto do capítulo 6.

CAPÍTULO 6 - INTER-RELAÇÃO ENTRE TAXA DE JUROS, INFLAÇÃO E BASE MONETÁRIA

Neste capítulo é efetuada uma análise sobre as causalidades envolvidas entre inflação e o juro de curtíssimo prazo praticado na economia brasileira e entre a base monetária e seus fatores condicionantes com a inflação e a taxa real de juros.

A análise da causalidade entre inflação e juro nominal é baseada nos dados diários e mensais. Diferentemente, na análise da relação da base monetária e seus fatores condicionantes com as taxas de inflação e juro real somente é efetuada com os dados mensais. Isto decorre da não publicação dos dados de comportamento da base monetária e seus fatores condicionantes em termos diários. Como os fatores condicionantes da base monetária são divulgados em termos mensais é importante considerar na análise que a inflação distorce os valores acumulados ao longo do mês.

6.1 - CAUSALIDADE ENTRE INFLAÇÃO E JURO NOMINAL NO CURTÍSSIMO PRAZO

Se for considerado que o objetivo de todo o aplicador de recursos no mercado financeiro é manter o valor do seu dinheiro e conseguir um acréscimo a este valor, este aplicador, e o tomador dos recursos por consequência, terão de adaptar-se às situações em que a moeda perde valor. Em outras palavras, aplicador e tomador de recursos terão de levar em consideração a inflação para o estabelecimento da taxa de remuneração das aplicações.

Dada a sensibilidade da taxa real de juros ao comportamento da inflação, especialmente no caso das operações prefixadas,⁵⁶ é indiscutível a importância que tem de ser dada às expectativas de inflação para o estabelecimento das taxas de juros. Esta importância das expectativas de inflação é crescente com as taxas de inflação, porque com taxas de inflação mais elevadas o risco de perdas é ampliado. A ampliação do risco ocorre porque as taxas de inflação mais elevadas são mais instáveis, além de trazerem implícitas possibilidades de perdas maiores em relação ao valor total inicial da operação.

Interligado ao nível da inflação está o prazo das aplicações, que em geral é tanto menor quanto mais alta a inflação. Isto caracteriza um comportamento defensivo em relação à inflação, que se manifesta na redução dos prazos das operações como forma de diminuir a incerteza em relação às taxas de inflação futuras. Com este procedimento, a posição do aplicador fica mais flexível, podendo as trocas de ativos das carteiras ser efetuadas com tanto maior facilidade. Esta demanda por redução de prazos é sancionada pelas autoridades monetárias, que regulamentam as reduções de prazo quando a inflação se acelera. Inversamente, quando a inflação se reduz aumenta o prazo das aplicações, com o objetivo de ampliar o resultado das medidas de política monetária.⁵⁷ Manifestações da redução de prazos no período são o quase total desaparecimento dos negócios com Certificado de Depósito Interfinanceiro Longo (CDI Longo), a colocação de BBC quase exclusivamente com prazo de 28 dias e a

⁵⁶ Aplicações prefixadas pactuam o rendimento total do período, embutindo, portanto, a expectativa de inflação.

⁵⁷ Cfe. CARVALHO (1993), p. 28.

concentração das operações de Certificado de Depósito Bancário (CDB) em prazo de 30 dias.

“O problema não seria, portanto, o tamanho do estoque de haveres financeiros, nem a participação crescente dos títulos públicos nesse estoque, mas sim o tamanho do estoque de haveres com liquidez imediata ou quase total. O temor da ‘fuga’ desses haveres (sua transformação em moeda e gasto) levou à imobilização das políticas monetária e cambial, ao mesmo tempo que se tornava impossível romper a rígida indexação dos haveres financeiros e dos contratos em geral.”⁵⁸

Uma consequência destas reduções no prazo das operações do mercado foi o crescimento da importância da TMS como referencial para o mercado. Isto é decorrência de uma quantidade crescente de operações sendo contratada por prazos curtos, e este mercado de operações de curtíssimo prazo é balizado pelo comportamento da TMS. Em outras palavras, o juro básico do mercado financeiro para o curto prazo, dado pela TMS, tem seu âmbito de atuação ampliado, o que é consequência da concentração do mercado em operações de curto prazo.

Como as operações de curto prazo são necessariamente prefixadas, em decorrência de proibição legal à indexação, o mercado tem de incorporar as expectativas de inflação às taxas praticadas nessas operações. Sob este aspecto é importante enfatizar a influência do Banco Central, que pelo menos por algum tempo consegue impor ao mercado as taxas que considera adequadas aos níveis de inflação correntes, às taxas reais que pretende praticar e à política econômica mais ampla do governo. Com esta situação de poder do Banco Central, o restante do mercado tem de seguir-lhe os sinais emitidos, sob pena de estar na contramão dos negócios, e em

⁵⁸ Ibid.

decorrência excluído deles. O Banco Central procura, entretanto, evitar a ocorrência de taxas reais de juros negativas, para evitar uma fuga das aplicações financeiras em direção a ativos de risco, como dólar, ações e ouro, e ativos reais, como automóveis e imóveis, porque este movimento pressionaria ainda mais os índices de inflação.

“Isso porque para impedir a ‘fuga’, não restaria ao Banco Central outra conduta que não a de oferecer juros reais significativos aos aplicadores, evitando ao mesmo tempo oscilações dos juros nominais e reais significativos aos aplicadores, evitando ao mesmo tempo oscilações dos juros nominais e reais para não estimular movimentos especulativos. Daí teria resultado a imobilização da política monetária, voltada para estabilizar os juros, ficando o controle da moeda como objetivo secundário.”⁵⁹

Desta forma, existe uma relação, no curtíssimo prazo, entre as taxas nominais praticadas no mercado, sinalizadas pelo Banco Central, e as expectativas de inflação. A TMS não poderá embutir uma taxa de juros real exageradamente elevada ou reduzida. Isto acontece porque a rolagem da dívida pública mobiliária mantém uma relação próxima com as taxas do *overnight*, que é na realidade o mercado secundário dessa dívida pública. Conseqüentemente, uma TMS que incorpore uma taxa real muito elevada terá como reflexo direto a elevação do custo da dívida interna, enquanto uma TMS que indique uma taxa real muito baixa resultará em dificuldades para a venda dos títulos do governo. Há, portanto, uma relação próxima entre a taxa básica de juros e as expectativas de inflação do mercado, manifesta na fixação da TMS. Isto é consequência de a TMS ser uma taxa nominal que tem de incluir a taxa real de juros e a inflação a cada dia. Assim, mudanças nas expectativas de inflação terão como

⁵⁹ Ibid.

consequência modificações na taxa básica de juros, o que pode acontecer em todos os dias, pois a sua apuração é diária.

6.1.1 - TESTES DE CAUSALIDADE DE GRANGER APLICADOS A INFLAÇÃO E JUROS NO CURTÍSSIMO PRAZO

Considerando esta interrelação entre a inflação e a taxa de juros, interessa saber quais as manifestações do mercado ante o comportamento da inflação. O que se pretende verificar, portanto, são as interrelações entre o movimento da TMS e da inflação. É necessário saber, primeiramente, se a inflação antecede o movimento da taxa de juros ou a taxa de juros antecede o movimento da inflação. Esta verificação é possível utilizando a determinação de causalidade usando o conceito de causalidade de Granger.⁶⁰ Através deste conceito é possível saber qual a série que, em termos estatísticos, antecipa o comportamento de outra. O teste para causalidade de Granger testa a hipótese nula de que os coeficientes de regressão de todas as defasagens da variável independente são iguais a zero. Isto significa que não sendo possível rejeitar a hipótese nula não há indicativo de que o comportamento da variável dependente tenha relação com o comportamento da variável independente para as defasagens testadas. Por outro lado, rejeitando-se a hipótese nula sabe-se que pelo menos uma das defasagens da variável independente influencia o comportamento da variável dependente, embora não informe qual ou quais sejam estes coeficientes.

Nos testes de causalidade aqui analisados, as medidas de inflação diária foram a Ufir observada e a Ufir teórica geométrica, e a taxa de juros a TMS. Todas estas séries

⁶⁰ A análise desta seção sobre a causalidade entre as séries está baseada em SAMOHYL (1995a).

são compostas de 623 observações diárias. As três séries estavam expressas no conceito de variação diária mensalizada, sendo, portanto, diretamente comparáveis.

TABELA 8

TESTE DE CAUSALIDADE DE GRANGER PARA 10 DEFASAGENS EM CADA UMA DAS DUAS VARIÁVEIS PARA O MODELO SIMPLES:
TODAS AS VARIÁVEIS EM PRIMEIRAS DIFERENÇAS

VARIÁVEL DEPENDENTE	VARIÁVEL INDEPENDENTE	VALOR DA ESTATÍSTICA DO TESTE
1. UFIR OBSERVADA	TMS	F(11, 589)=3,7376 (0,0000)
2. TMS	UFIR OBSERVADA	F(11, 589)=0,24563 (0,994)
3. UFIR TEÓRICA GEOMÉTRICA	TMS	F(11, 589)=0,34987 (0,9737)
4. TMS	UFIR TEÓRICA GEOMÉTRICA	F(11, 589)=0,42562 (0,9449)
5. UFIR OBSERVADA (+1)*	TMS	F(11, 588)=3,6755 (0,0000)
6. TMS	UFIR OBSERVADA (+1)*	F(11, 588)=3,0959 (0,0005)
7. UFIR TEÓRICA GEOMÉTRICA (+1)*	TMS	F(11, 588)=0,36983 (0,9674)
8. TMS	UFIR TEÓRICA GEOMÉTRICA (+1)*	F(11, 588)=0,40885 (0,9524)

O valor entre parênteses após a estatística F é a probabilidade de ocorrer o valor de F sobre a hipótese nula de não-causalidade. A hipótese nula do teste de causalidade de Granger é de que os coeficientes das variáveis independentes e suas defasagens são todas conjuntamente zero.

* A série é projetada um período para o futuro (defasagem negativa).

Somente três equações são caracterizadas por causalidade de Granger: 1. ,5. e 6. O uso da Ufir teórica geométrica é totalmente irrelevante.

Fonte: SAMOHYL, ibid., p. 10.

A tabela 8, constante do trabalho de SAMOHYL, resume os testes de causalidade efetuados e seus resultados.

“Granger causality between the interest rate and the UFIR measures was tested for within two different sets of equations. One set of equations is comprised of only the variables interest rate and UFIR, and the second set includes monthly dummy variables. The days of the week were initially also included in these equations but since they tested very insignificant they were excluded from the final estimations.”⁶¹

TABELA 9

TESTES DE CAUSALIDADE DE GRANGER SIGNIFICANTES

VARIÁVEL DEPENDENTE	VARIÁVEL INDEPENDENTE	VALOR DA ESTATÍSTICA DO TESTE
1. UFIR OBSERVADA	TMS	F(11, 589)=3,7376 (0,0000)
2. UFIR OBSERVADA (+1)*	TMS	F(11, 588)=3,6755 (0,0000)
3. TMS	UFIR OBSERVADA (+1)*	F(11, 588)=3,0959 (0,0005)

Fonte: SAMOHYL (1995a)

⁶¹ SAMOHYL (1995a), p. 4.

Também os resultados da série incluindo a variável binária para os meses e os dias da semana não apresentaram resultados muito fortes,⁶² mostrando que os meses do ano e dias da semana não tem grande importância na determinação do comportamento do mercado em relação à taxa de juros e inflação.

Os resultados dos testes para causalidade de Granger apresentados na tabela 8 permitem uma série de interessantes constatações. Uma das principais, constante da própria tabela, é a total insignificância da utilização da Ufir teórica, mostrada pelos baixos valores do teste F das equações 3., 4., 7. e 8. Isto significa que o comportamento do mercado é determinado pelos índices de inflação apurados pelos institutos de pesquisa, apesar da defasagem existente entre o período de apuração e o período de referência do índice. Desta forma é reforçada a idéia já levantada do condicionamento mensal do comportamento do mercado, procurando atingir um determinado retorno acumulado no mês civil. Isto é corroborado pelas mudanças de comportamento da Ufir (inflação) e TMS (juros) em início de mês. Estas mudanças, entretanto, não têm motivo lógico para serem acompanhadas pelo comportamento dos preços. Com este comportamento, o mercado também aceita as oscilações maiores da taxa de juros em final de mês, cujo objetivo é garantir um determinado rendimento acumulado no mês. Procura-se evitar, assim, a ocorrência de taxas reais de juros negativas ou muito elevadas, atendendo aos interesses do Banco Central e do restante do mercado. Fica clara, deste modo, a utilização dos dados de desempenho mensal para comparação

⁶² "Note here that the monthly dummies are very unstable. This is true for all the following regressions. This makes the estimates very unreliable." SAMOBYL (1995a) p. 10.

entre as alternativas do mercado e avaliação do próprio desempenho. Com este procedimento, aceita-se implicitamente que não ocorrem mudanças na carteira das aplicações do mercado durante o mês, porque ganhos e perdas decorrentes destas trocas entre diferentes ativos não são detectadas pelo comportamento mensal.

Outro aspecto que temos de considerar dos resultados dos testes de causalidade é o resultado significativo entre a Ufir observada e a TMS, constante da equação 1 da tabela 9. Esta equação mostra que a Ufir observada é função do seu comportamento com defasagem de 10 períodos e da TMS do mesmo período e com defasagem de 10 períodos. Em outras palavras, o comportamento atual da Ufir está sendo antecedido pelo comportamento da TMS. Isto significa que a Ufir observada em um dia D é “causada”⁶³ pelo comportamento da TMS no próprio dia D, além da influência da própria Ufir e TMS em até 10 dias antes. Isto remete à necessidade de conhecer a sistemática de divulgação da Ufir e da TMS. A Ufir diária era determinada pela Receita Federal e divulgada com no mínimo um dia de antecedência, para atender às necessidades operacionais do mercado. A Ufir do dia D é divulgada em D-1 ou antes. O conhecimento da Ufir com alguma antecedência é necessário para que possam ser calculados os impostos federais a serem liquidados a partir de D e também para o cálculo do imposto de renda das operações financeiras que vencem em D. Já a TMS de D é apurada ao longo do próprio dia D, à medida que vão acontecendo as negociações no mercado de títulos públicos. Em termos cronológicos, portanto, não há coincidência

⁶³ Causada em sentido estatístico, e não como determinação.

entre a divulgação das duas variáveis. Isto decorre de a Ufir de um determinado dia D ser conhecida no mínimo com um dia de antecedência, enquanto a TMS do dia D é apurada ao longo do dia D .⁶⁴ Considerada esta diferença de data da disponibilidade dos dados, percebe-se que, na realidade, a causalidade ocorre no sentido inverso daquele detectado pelo teste, com a TMS seguindo o comportamento da Ufir, que é conhecida com antecedência maior. São necessárias algumas qualificações sob este aspecto, porque as modificações de expectativas que se expressam em alterações nas taxas praticadas no mercado financeiro manifestam-se quase imediatamente na TMS. De modo um pouco diferente, modificações no comportamento da Ufir acontecem quando há fortes evidências de alteração no comportamento da inflação. Portanto, se a Ufir que está sendo divulgada em $D-1$ para vigorar em D está influenciando o comportamento do mercado financeiro em D , indica-se a dependência das taxas do mercado dos índices de inflação apurados pelos institutos de pesquisa.

Esta vinculação da TMS à inflação fica clara também com a análise das equações 2. e 3. da tabela 9, em que também se manifesta a causalidade de Granger. Estas duas equações necessitam de uma análise mais aprofundada, por mostrarem alguns novos aspectos da determinação da taxa de juros no curtíssimo prazo em relação à inflação. A equação 2. relaciona a TMS de D com a Ufir de $D+1$. De acordo com esta equação, a TMS de D antecipa o comportamento da Ufir de $D+1$. Inversamente, a equação 3. diz que a TMS de D é causada, em termos estatísticos, pela Ufir observada

⁶⁴ Acontecem situações em que o Banco Central “trava” a TMS, realizando operações com prazo superior a um dia, repetindo as taxas praticadas até o dia do vencimento da primeira operação mais longa.

em $D+1$, caracterizando, portanto, uma defasagem negativa. Como acontece a causalidade para as duas variáveis, seja qual for a colocada como dependente ou independente, necessitamos retomar a questão da disponibilidade dos dados. A $Ufir$ de $D+1$ é conhecida no mínimo em D , quando não em $D-1$. Como a TMS em D antecipa o comportamento da $Ufir$ de $D+1$, (equação 2.), dado que em D já se conhece a $Ufir$, pode-se dizer que a TMS está seguindo o comportamento da $Ufir$, adaptando-se ao nível de inflação indicado pela $Ufir$. Já na equação 3. é mostrado que a $Ufir$ em $D+1$ está “causando” a variação da TMS em D . Caso em D não se conhecesse a $Ufir$ de $D+1$, poderia dizer-se que a TMS está antecipando o comportamento da inflação apurada pelos institutos de pesquisa. Isto significaria, em outras palavras, que a TMS estaria incorporando corretamente a inflação do dia seguinte, fenômeno conhecido como “efeito de Fisher”. Por este efeito, um aspecto extremamente discutido da teoria econômica, as taxas nominais de juros adaptariam-se às expectativas de inflação, o que significa que os juros reais esperados seriam constantes.

“Assim sendo, embora Fisher não tenha sido taxativo em suas próprias afirmações, a mensagem que permaneceu foi a de que variações da taxa esperada de inflação seriam plena e rapidamente incorporadas às taxas de juros nominais, e a taxa de juro real permaneceria determinada pelos fatores reais subjacentes à poupança e ao investimento. A taxa real de juros seria independente da taxa de inflação, ou ainda, a inflação seria neutra com respeito à taxa real de juros.”⁶⁵

A ocorrência do efeito de Fisher é importante em função do comportamento dos indicadores diários de inflação e juros nominais no Brasil. A análise efetuada anteriormente neste trabalho mostrou as oscilações que ocorrem em final de mês, tanto

⁶⁵ ROCHA (1987), p. 20.

nas taxas de variação da Ufir quanto da TMS. Deve ser ressaltado que o nível das oscilações da TMS é consideravelmente menor que as da Ufir. As causalidades entre a inflação e a taxa de juros que as equações acima explicitadas mostram devem ser reflexo, principalmente, dessas oscilações de final de mês, porque as variações durante o mês são pequenas, especialmente no caso da Ufir. Conseqüentemente, a defasagem negativa existente entre a Ufir e a TMS mostra que a TMS efetua as correções de final de mês com maior facilidade. Em outras palavras, o mercado consegue fazer mais suavemente e com mais tempo o ajuste às taxas de inflação, que se tornam conhecidas nos últimos dias do mês, como é o caso do IPCA-E que é o parâmetro de variação da Ufir. O que se evidencia com a causalidade dupla, entre TMS em D e Ufir em D+1, e entre Ufir em D+1 e TMS em D, é a proximidade de comportamento da Ufir em D+1 e da TMS em D.

A equação 1., discutida acima, também mostra a semelhança de comportamento da TMS e da Ufir. A maior adaptação da TMS às mudanças nas expectativas de inflação e à própria divulgação da inflação fica também evidenciada com a inexistência de causalidade da Ufir em D sobre a TMS em D. Esta ausência de causalidade ocorre porque as informações sobre inflação incorporadas na Ufir de D já estavam disponíveis e foram, por isso, incorporadas quando da apuração da TMS de D-1.

Esta discussão sobre o resultado dos testes de causalidade de Granger indica, mais uma vez, a vinculação do mercado brasileiro de juros a resultados mensais. Os ajustamentos de final de mês à inflação condicionam o juro real a apresentar taxas

sensivelmente mais altas ou mais baixas nestes últimos dias em comparação aos demais dias do mês. O objetivo seria garantir a obtenção da taxa real acumulada desejada no mês ou o mais próximo possível a ela.

Como o mercado financeiro leva em consideração a inflação para a determinação das taxas de juros praticadas, é necessário verificar as interrelações que ocorrem entre as taxas reais de juros e a inflação em relação à base monetária e fatores condicionantes da base monetária.

6.2 - CAUSALIDADE ENTRE BASE MONETÁRIA E FATORES CONDICIONANTES DA BASE MONETÁRIA E INFLAÇÃO E JURO REAL

Uma das maiores discussões existentes na teoria econômica trata da endogeneidade ou exogeneidade da moeda. Os defensores da idéia de que a moeda é exógena consideram que a quantidade de dinheiro em circulação é uma variável que pode ser controlada pelas autoridades monetárias. Já quem compartilha da idéia de que a moeda é uma variável endógena do sistema considera que ela é determinada internamente, não sendo possível controlar o seu valor diretamente através da política monetária. Uma consequência desta discussão é a defesa de uma política monetária ativa ou uma política monetária passiva. A política monetária ativa propõe que se controle a quantidade de moeda em circulação, e a partir dela o nível de variação dos preços, enquanto que no caso de uma política monetária passiva as autoridades monetárias sancionam o nível de demanda por moeda desejado na economia, não

tentando controlar os preços através do controle da quantidade de moeda em circulação.⁶⁶

Não pretende-se aqui comprovar ou rejeitar as idéias de quem considere a moeda uma variável endógena ou uma variável exógena. O que se necessita saber, para o período estudado, é a inter-relação entre o comportamento da base monetária e seus fatores condicionantes com as taxas de inflação e a taxa real de juros. Em outras palavras, não se pretende descobrir as relações causais entre agregados monetários e taxas de inflação e taxas de juros reais, mas somente verificar se o comportamento dos agregados monetários está ocorrendo no mesmo sentido do comportamento das taxas de inflação e da taxa real de juros e em que nível estão relacionadas.

6.2.1 - COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE VARIAÇÃO DA BASE MONETÁRIA E SEUS FATORES CONDICIONANTES E TAXA DE JUROS E INFLAÇÃO

A variação da base monetária e os fatores condicionantes da base monetária utilizados para o cálculos dos coeficientes de correlação constantes das tabelas 10 a 27 foram calculados utilizando os valores dos fluxos mensais corrigidos até junho de 1994 pelo IGP-DI. Foram calculados os coeficientes para períodos coincidentes e mais quatro períodos de defasagem para cada variável. Para todos os cálculos foi utilizada a primeira diferença entre as observações.⁶⁷

⁶⁶ Sobre esta controvérsia verificar, entre outros, BARBOSA, OLIVA e SALLUM (1993), MEIRELLES (1995) e LOPES (1986).

⁶⁷ O coeficiente de correlação deve ser de 0,31 para ser significativo ao nível de 0,05.

Dos coeficientes de correlação calculados a primeira conclusão que se retira é que não há correlação significativa entre as taxas de juros nominais e reais e a base monetária, como pode ser visto nas tabelas 10, 11 e 12. Entre os fatores condicionantes da base monetária e a TMS, constantes das tabelas 16, 19, 22, 25, há coeficientes de correlação significativos para as operações do Tesouro Nacional. Estes resultados, entretanto, não trazem um significado econômico claro, como por exemplo o coeficiente positivo entre a TMS defasada em um mês e negativo para defasagem de dois meses.

Os coeficientes de correlação apurados entre o comportamento da base monetária total e os índices de inflação, apresentados nas tabelas 13, 14 e 15 apresentam um aspecto interessante de regularidade. Em todas as medidas de comportamento da base monetária e de inflação manifesta-se uma correlação negativa entre as séries para os períodos coincidentes. Isto significa que a base monetária e os índices de inflação tem comportamentos em sentidos contrários: um aumento da base monetária faria cair a inflação. Os coeficientes são significativos, entretanto, somente para o IGP-DI e alguns itens dos demais índices. Os resultados, não são, portanto muito robustos. A correlação negativa entre a base monetária e as taxas de inflação decorre do movimento tendencial das duas variáveis no período. A inflação tem caracteristicamente um comportamento ascendente, enquanto a base monetária caracteriza-se por uma tendência de queda do seu valor absoluto real. Como este movimento é o predominante ao longo do período, dá origem à correlação negativa entre a base monetária e a inflação.

Quando calculados os coeficientes de correlação entre os mais importantes fatores condicionantes da base monetária e os índices de inflação, apresentados nas tabelas 18, 21, 24 e 27 também não é possível detectar uma evidência de comportamento próximo entre as variáveis. Os valores dos coeficientes de correlação em geral são baixos e não há uma uniformidade de comportamento. Ocorre correlação negativa entre Tesouro Nacional e IGP-DI para períodos coincidentes. Isto significaria que uma diminuição do impacto do governo sobre a liquidez da economia aumentaria a inflação, o que não faz sentido.

Quando analisamos os coeficientes de correlação entre os fatores condicionantes da base monetária e a taxa de juros real a situação se repete. Os coeficientes, apresentados nas tabelas 17, 20, 23 e 26 não apresentam padrão de comportamento em relação a valor absoluto ou sinal da correlação. Os coeficientes significativos não parecem apresentar significado econômico. É o caso do setor externo que tem correlação positiva com o juro real defasado em um mês e negativa quando defasado em dois meses. Os depósitos de DER/RER também tem correlação positiva de 0,54 com o juro real defasado em um mês. Como os DER/RER estão sendo constantemente resgatados e tendem a valores residuais, não pode haver influência da taxa de juros real sobre o seu comportamento. A correlação apontada deve ser ocasionada por coincidência de ajustes de depósitos obrigatórios junto ao Banco Central.

Faria sentido a correlação positiva entre Tesouro Nacional e taxa real de juros para períodos coincidentes, mas a ausência de correlação das operações passadas do

Tesouro sobre a taxa real de juros tornam este resultado discutível. A ocorrência de correlação negativa para o juro real defasado em um período também não é coerente, a não ser que os gastos e arrecadação dos governo fossem considerados sensíveis à taxa real de juros.

Esta análise tem de ser adicionada à discussão efetuada no capítulo 4 em que foi mostrado que o controle da liquidez da economia se dá através das operações com títulos públicos. As operações com títulos públicos, entretanto, não apresentam nenhum coeficiente de correlação significativo.

TABELA 10

COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE VARIAÇÃO DA
BASE MONETÁRIA E TMS (QUATRO DEFASAGENS)

VARIÁVEIS*	TMS					
	DEFASAGEM	0	1	2	3	4
VARIAÇÃO BASE MONETÁRIA	0	-0,27	0,11	0,21	0,02	-0,27
	1	0,11				
	2	-0,19				
	3	-0,07				
	4	-0,12				

* Utilizada a primeira diferença das variáveis.

TABELA 11

COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE VARIAÇÃO DA
BASE MONETÁRIA E JURO REAL-IPCA-E (QUATRO DEFASAGENS)

VARIÁVEIS*	JURO REAL IPCA-E					
	DEFASAGEM	0	1	2	3	4
VARIAÇÃO BASE MONETÁRIA	0	0,21	0,08	-0,22	0,22	-0,27
	1	-0,21				
	2	0,12				
	3	-0,25				
	4	0,00				

*Utilizada a primeira diferença das variáveis.

TABELA 12

COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE VARIAÇÃO DA
BASE MONETÁRIA E JURO REAL - IGP-DI-C (QUATRO DEFASAGENS)

VARIÁVEIS*	JURO REAL IGP-DI-C					
	DEFASAGEM	0	1	2	3	4
VARIAÇÃO BASE MONETÁRIA	0	0,02	0,16	0,12	-0,24	-0,31
	1	0,08				
	2	-0,11				
	3	-0,16				
	4	0,06				

*Utilizada a primeira diferença das variáveis.

TABELA 13

COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE VARIAÇÃO DA
BASE MONETÁRIA E IGP-DI (QUATRO DEFASAGENS)

VARIÁVEIS*	IGP-DI					
	DEFASAGEM	0	1	2	3	4
VARIAÇÃO BASE MONETÁRIA	0	-0,50	0,24	-0,06	0,36	-0,21
	1	0,28				
	2	-0,31				
	3	0,25				
	4	-0,15				

*Utilizada a primeira diferença das variáveis.

TABELA 14

COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE VARIAÇÃO DA
BASE MONETÁRIA E IPC-FIPE (QUATRO DEFASAGENS)

VARIÁVEIS*	IPC-FIPE					
	DEFASAGEM	0	1	2	3	4
VARIAÇÃO BASE MONETÁRIA	0	-0,27	-0,12	0,28	-0,11	0,12
	1	0,25				
	2	0,00				
	3	-0,32				
	4	0,25				

*Utilizada a primeira diferença das variáveis.

TABELA 15

COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE VARIAÇÃO DA
BASE MONETÁRIA E IPCA (QUATRO DEFASAGENS)

VARIÁVEIS*	IPCA					
	DEFASAGEM	0	1	2	3	4
VARIAÇÃO BASE MONETÁRIA	0	-0,48	0,02	0,13	0,13	-0,12
	1	0,55				
	2	-0,50				
	3	0,35				
	4	-0,21				

*Utilizada a primeira diferença das variáveis.

TABELA 16

COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE TESOIRO NACIONAL E TMS (QUATRO DEFASAGENS)

VARIÁVEIS*	TMS					
	DEFASAGEM	0	1	2	3	4
TESOURO NACIONAL	0	0,11	0,34	-0,32	-0,04	0,11
	1	-0,15				
	2	0,38				
	3	0,14				
	4	-0,26				

*Utilizada a primeira diferença das variáveis.

TABELA 17

COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE TESOIRO NACIONAL E JURO REAL - IPCA-E (QUATRO DEFASAGENS)

VARIÁVEIS*	JURO REAL - IPCA-E					
	DEFASAGEM	0	1	2	3	4
TESOURO NACIONAL	0	0,39	-0,48	0,00	0,12	0,13
	1	-0,07				
	2	0,07				
	3	0,00				
	4	-0,02				

* Utilizada a primeira diferença das variáveis.

TABELA 18

COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE TESOIRO NACIONAL E IGP-DI (QUATRO DEFASAGENS)

VARIÁVEIS*	IGP-DI					
	DEFASAGEM	0	1	2	3	4
TESOURO NACIONAL	0	-0,32	0,51	-0,20	0,20	-0,52
	1	0,13				
	2	0,16				
	3	0,24				
	4	-0,53				

* Utilizada a primeira diferença das variáveis.

TABELA 19

COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE OPERAÇÕES COM TÍTULOS PÚBLICOS E TMS (QUATRO DEFASAGENS)

VARIÁVEIS*	TMS					
	DEFASAGEM	0	1	2	3	4
OPERAÇÕES COM TÍTULOS PÚBLICOS	0	-0,22	-0,26	0,29	-0,06	-0,34
	1	0,31				
	2	-0,28				
	3	-0,29				
	4	0,21				

* Utilizada a primeira diferença das variáveis.

TABELA 20

COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE OPERAÇÕES COM
TÍTULOS PÚBLICOS E JURO REAL - IPCA-E (QUATRO DEFASAGENS)

VARIÁVEIS*	JURO REAL - IPCA-E					
	DEFASAGEM	0	1	2	3	4
OPERAÇÕES COM TÍTULOS PÚBLICOS	0	0,15	-0,09	0,13	-0,04	-0,34
	1	-0,23				
	2	0,13				
	3	-0,03				
	4	-0,12				

* Foi utilizada a primeira diferença das variáveis.

TABELA 21

COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE OPERAÇÕES COM
TÍTULOS PÚBLICOS E IGP-DI (QUATRO DEFASAGENS)

VARIÁVEIS*	IGP-DI					
	DEFASAGEM	0	1	2	3	4
OPERAÇÕES COM TÍTULOS PÚBLICOS	0	-0,16	0,07	-0,27	0,17	0,13
	1	0,22				
	2	-0,27				
	3	-0,07				
	4	0,17				

* Foi utilizada a primeira diferença das variáveis.

TABELA 22

COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE OPERAÇÕES DO
SETOR EXTERNO E TMS (QUATRO DEFASAGENS)

VARIÁVEIS*	TMS					
	DEFASAGEM	0	1	2	3	4
OPERAÇÕES DO SETOR EXTERNO	0	0,10	0,33	-0,19	0,08	0,33
	1	-0,32				
	2	0,11				
	3	0,32				
	4	-0,20				

* Foi utilizada a primeira diferença das variáveis.

TABELA 23

COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE OPERAÇÕES DO
SETOR EXTERNO E JURO REAL - IPCA-E (QUATRO DEFASAGENS)

VARIÁVEIS*	JURO REAL - IPCA-E					
	DEFASAGEM	0	1	2	3	4
OPERAÇÕES DO SETOR EXTERNO	0	-0,23	0,32	-0,33	0,25	0,24
	1	0,18				
	2	-0,05				
	3	-0,24				
	4	0,26				

* Foi utilizada a primeira diferença das variáveis.

TABELA 24

COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE OPERAÇÕES DO SETOR EXTERNO E IGP-DI (QUATRO DEFASAGENS)

VARIÁVEIS*	IGP-DI					
	DEFASAGEM	0	1	2	3	4
OPERAÇÕES DO SETOR EXTERNO	0	0,03	-0,12	0,45	-0,20	-0,02
	1	-0,25				
	2	0,20				
	3	0,16				
	4	-0,12				

* Foi utilizada a primeira diferença das variáveis.

TABELA 25

COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE DER/RER E TMS (QUATRO DEFASAGENS)

VARIÁVEIS*	TMS					
	DEFASAGEM	0	1	2	3	4
DER/RER	0	-0,16	0,00	0,04	0,06	-0,05
	1	0,22				
	2	0,28				
	3	0,30				
	4	-0,21				

* Foi utilizada a primeira diferença das variáveis.

TABELA 26

COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE DER/RER E JURO REAL - IPCA-E (QUATRO DEFASAGENS)

VARIÁVEIS*	JURO REAL - IPCA-E					
	DEFASAGEM	0	1	2	3	4
DER/RER	0	-0,26	0,54	-0,40	-0,22	0,42
	1	0,06				
	2	-0,07				
	3	0,25				
	4	0,32				

* Foi utilizada a primeira diferença das variáveis.

TABELA 27

COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE DER/RER E IGP-DI (QUATRO DEFASAGENS)

VARIÁVEIS*	IGP-DI					
	DEFASAGEM	0	1	2	3	4
DER/RER	0	0,03	-0,37	0,08	0,19	-0,15
	1	0,32				
	2	0,17				
	3	-0,11				
	4	-0,11				

* Foi utilizada a primeira diferença das variáveis.

Os resultados dos coeficientes de correlação indicam que os níveis de liquidez da economia medidos através do comportamento da base monetária e seus condicionantes não está determinando o movimento da inflação e dos juros reais. Isto mostra que o Banco Central consegue controlar o nível de liquidez fazendo a compensação entre as diferentes operações do mercado. Em outras palavras, a dinâmica da inflação e juro real da economia no período não é detectável através do acompanhamento de variáveis monetárias restritas.

6.2.2 - TESTES DE CAUSALIDADE DE GRANGER APLICADOS À VARIAÇÃO DA BASE MONETÁRIA E SEUS FATORES CONDICIONANTES E TAXA DE JUROS E INFLAÇÃO

Os resultados dos testes de causalidade de Granger, apresentados na tabela 28,⁶⁸ referem-se basicamente às mesmas variáveis para as quais foram calculados os coeficientes de correlação.

A não ocorrência de resultados significativos ao nível de 5% nos testes de causalidade de Granger entre base monetária e as taxas de juros reais reforçam o resultado obtido através dos coeficientes de correlação. Isto permite concluir, desta forma, que não há inter-relação imediata entre o comportamento da base monetária e a taxa real de juros para o período estudado. Também os resultados dos testes de causalidade de Granger não apresentam evidências de relação causal entre os mais importantes fatores condicionantes da base monetária e os índices de inflação,

⁶⁸ Os resultados dos testes de causalidade de Granger aqui discutidos encontram-se em SAMOBYL (1995a), que efetuou os testes de raiz unitária, utilizando as primeiras diferenças dos dados mensais quando a hipótese nula de raiz unitária não foi rejeitada.

evidenciando-se, novamente que não há um fator condicionante da base monetária diretamente relacionado ao movimento da inflação no período.

TABELA 28

TESTE DE CAUSALIDADE DE GRANGER PARA 3 DEFASAGENS EM CADA UMA DAS DUAS VARIÁVEIS PARA O MODELO SIMPLES

VARIÁVEL DEPENDENTE	VARIÁVEL INDEPENDENTE	VALOR DA ESTATÍSTICA DO TESTE
1. TMS*	IGP-DI*	F(4, 18)=1,9044 (0,1535)
2. IGP-DI*	TMS*	F(4, 18)=2,2834 (0,1003)
3. JURO REAL - IGP-DI-C*	IGP-DI*	F(4, 18)=3,7732 (0,0213)
4. IGP-DI	JURO REAL - IGP-DI-C*	F(4, 18)=2,3454 (0,0936)
5. JURO REAL - IGP-DI-C*	TÍTULOS PÚBLICOS*	F(4, 18)=0,4429 (0,7761)
6. JURO REAL - IGP-DI-C*	TÍTULOS PÚBLICOS	F(4, 18)=0,2514 (0,9051)
7. TÍTULOS PÚBLICOS*	JURO REAL - IGP-DI-C*	F(4, 18)=1,5493 (0,2305)
8. TÍTULOS PÚBLICOS	JURO REAL - IGP-DI-C*	F(4, 18)=1,238 (0,3301)
9. JURO REAL - IGP-DI-C*	SETOR EXTERNO	F(4, 18)=0,1965 (0,9370)
10. JURO REAL - IGP-DI-C*	SETOR EXTERNO *	F(4, 18)=0,1705 (0,9507)
11. JURO REAL - IGP-DI-C*	VARIAÇÃO BASE MONETÁRIA	F(4, 18)=0,0891 (0,9847)
12. JURO REAL - IGP-DI-C*	VARIAÇÃO BASE MONETÁRIA*	F(4, 18)=0,2221 (0,9226)
13. TMS*	TÍTULOS PÚBLICOS*	F(4, 18)=1,0052 (0,4306)
14. TMS*	TÍTULOS PÚBLICOS	F(4, 18)=0,5004 (0,7358)
15. TÍTULOS PÚBLICOS	TMS*	F(4, 18)=0,7506 (0,5704)
16. TÍTULOS PÚBLICOS*	TMS*	F(4, 18)=1,0141 (0,4263)
17. VARIAÇÃO BASE MONETÁRIA	JURO REAL - IGP-DI-C*	F(4, 18)=2,6461 (0,0675)
18. VARIAÇÃO BASE MONETÁRIA*	JURO REAL - IGP-DI-C*	F(4, 18)=1,495 (0,2454)
19. VARIAÇÃO BASE MONETÁRIA	TMS*	F(4, 18)=2,8743 (0,0529)
20. VARIAÇÃO BASE MONETÁRIA*	TMS*	F(4, 18)=2,0802 (0,1258)
21. TMS*	VARIAÇÃO BASE MONETÁRIA	F(4, 18)=0,9603 (0,4530)
22. TMS*	VARIAÇÃO BASE MONETÁRIA*	F(4, 18)=0,8604 (0,5062)
23. TMS*	SETOR EXTERNO*	F(4, 18)=1,5285 (0,2361)
24. TMS*	SETOR EXTERNO	F(4, 18)=1,399 (0,2742)
25. JURO REAL IGP-DI-C*	DER/RER*	F(4, 18)=1,3251 (0,2986)
26. TMS	DER/RER	F(4, 18)=2,8895 (0,0521)
27. JURO REAL - IGP-DI-C*	TESOURO NACIONAL	F(4, 18)=0,9596 (0,4533)
28. TMS*	TESOURO NACIONAL	F(4, 18)=0,5449 (0,7049)
29. IGP-DI*	JURO REAL - IGP-DI-C*	F(4, 18)=2,3454 (0,0936)
30. JURO REAL - IGP-DI-C*	IGP-DI* (+1)**	F(4, 17)=5,3148 (0,0058)
31. TMS*	IGP-DI*	F(4, 18)=1,9044 (0,1535)
32. TMS*	IGP-DI* (+1)**	F(4, 17)=3,3889 (0,0327)
33. IGP-DI*(+1)**	JURO REAL - IGP-DI-C*	F(4, 17)=1,6267 (0,2134)
34. IGP-DI	TMS*	F(4, 18)=2,2834 (0,1003)
35. IGP-DI*(+1)**	TMS	F(4, 17)=1,5493 (0,2305)
* Utilizada primeira diferença da variável.		
** A série foi projetada um período para o futuro (defasagem negativa)O valor entre parênteses após a estatística F é a probabilidade de ocorrer o valor de F sobre a hipótese nula de não-causalidade.		

Fonte: SAMOHYL (1995a)

TABELA 29

TESTES DE CAUSALIDADE DE GRANGER SIGNIFICANTES (DADOS MENSAIS)

VARIÁVEL DEPENDENTE	VARIÁVEL INDEPENDENTE	VALOR DA ESTATÍSTICA DO TESTE
1. JURO REAL - IGP-DI*	IGP-DI*	F(4, 18)=3,7732 (0,0213)
2. JURO REAL - IGP-DI*	IGP-DI* (+1)**	F(4, 17)=5,3148 (0,0058)
3. TMS*	IGP-DI* (+1)**	F(4, 17)=3,3889 (0,0327)
* Utilizada primeira diferença da variável		
** A série foi projetada um período para o futuro (defasagem negativa)		

Fonte: SAMOHYL (1995a)

A não existência de um resultado significativo dos testes de causalidade de Granger, confirmada pelos coeficientes de correlação entre os fatores condicionantes da base monetária e as taxas de inflação está relacionada à compensação que ocorre no comportamento dos diversos fatores condicionantes da base monetária. Com este procedimento, o Banco Central anula fatores expansionistas utilizando fatores contracionistas. Isto permite que administre o grau de liquidez imediato da economia e atenda ao nível de recursos demandados pelo público, necessário ao funcionamento do sistema econômico. Em outras palavras, a administração da liquidez, pelo menos no seu aspecto mais restrito, foi efetuada de forma competente pelo Banco Central no período, o que é mostrado pela não ocorrência de causalidade e correlações fortes entre base monetária e seus fatores condicionantes e a inflação. O controle dos diferentes fatores condicionantes da base monetária foi efetuado de maneira a compensarem-se no cômputo final do movimento da base monetária, evitando que houvesse excesso de liquidez no sistema, ao mesmo tempo em que não faltavam os recursos necessários ao funcionamento normal do sistema econômico.

Deste comportamento da base monetária e seus fatores condicionantes em relação à taxa de juros real e às taxas de inflação é possível extrair algumas conclusões.

Como não há uma clara inter-relação entre o comportamento da base monetária e das taxas de inflação, evidencia-se que o controle das taxas de inflação não está sendo efetuado através do controle da base monetária. Isto é claro se considerado o movimento inverso entre a base monetária e a inflação, estando este comportamento em sentidos opostos relacionado à substituição de moeda por quase-moeda, através das aplicações financeiras. Desta forma, cresce a importância de a política monetária do governo garantir a ocorrência de taxas de juros positivas, evitando, assim, que os recursos alocados em aplicações financeiras transformem-se em consumo. Como não é possível controlar e prever o nível exato das taxas de inflação, o mercado vai adequando as taxas de juros praticadas às expectativas de taxas de inflação.

Neste sentido os testes de causalidade de Granger entre inflação e taxa real de juros apresentam resultados significativos. O teste utilizando as primeiras diferenças da inflação mensal e juro real, a equação 1. da tabela 29 apresenta o resultado do teste F tendo significância ao nível de 0,0213. Isto quer dizer que a inflação está antecedendo o movimento da taxa real de juros, com até três períodos de defasagem. Uma parcela deste movimento é explicado pela utilização da taxa de inflação do mês corrente no cálculo da taxa real de juros.⁶⁹ Mas a oscilação das taxas mensais de inflação não permitiria a ocorrência deste resultado significativo em função das ocorrências de apenas um dos meses que compõe o deflator. Isto mostra que ocorrem alterações da taxa real de juros quando se modifica a inflação, que não necessariamente

⁶⁹ O IGP-DI-C é obtido através da média geométrica entre o IGP-DI do mês corrente e o IGP-DI do mês seguinte.

corresponderá à inicialmente prevista no mês. Isto é coerente também com o resultado significativo do teste de causalidade de Granger entre a inflação do mês $m+1$ com a taxa real de juros do mês m , a equação 2. da tabela 29. Esta equação, cujo resultado do teste F é 5,3148, o que corresponde à significância ao nível de 0,0058, indica que a inflação do mês seguinte (ou a sua expectativa) influencia a taxa real no mês atual. Ocorre o mesmo fenômeno de que as taxas de juros reais são afetadas pela expectativa de inflação do mês seguinte, negociadas no mês corrente, e pelos desvios da inflação observada em relação a esta taxa esperada. Parte deste fenômeno é explicado pela apuração *ex-post* da taxa real de juros ocorrida a cada período utilizando a taxa de inflação do mês $m+1$.

O resultado do teste de causalidade de Granger entre inflação do mês $m+1$ e a TMS do mês m , a equação 3. da tabela 29, é a terceira a apresentar resultados estatisticamente significantes. O teste F tem coeficiente 3,3889 e significância ao nível de 0,0327. Se considerado o IGP-DI do mês $m+1$ como uma previsão perfeita da inflação do mês $m+1$, este resultado indica que a previsão da inflação do mês $m+1$ está causando, em termos estatísticos, o comportamento da TMS. Isto é coerente com a discussão efetuada acerca do efeito de Fisher, pois a expectativa da inflação está influenciando a taxa nominal de juros.⁷⁰ Em outras palavras, as expectativas da inflação mensal para o mês $m+1$ são incorporadas pelo mercado à determinação das

⁷⁰ Há indicações de ocorrência do efeito de Fisher também através de outros índices de inflação (IPCA, IPCA-E e IPC-FIPE), que apresentaram resultados significantes em testes de causalidade de Granger.

taxas de juros do mês m , com o intuito de adequar as taxas praticadas às expectativas de inflação.

A importância de manter a taxa real de juros positiva, neste contexto, deve-se ao fato de que a ocorrência continuada de taxas negativas levaria a uma fuga das aplicações financeiras. Como as aplicações financeiras seriam resgatadas e colocadas ante um dado volume de bens a serem adquiridos, ocorreria a hiperinflação, o que inviabilizaria o sistema financeiro do país. Em consequência, toda a política monetária foi conduzida, no período em análise, para evitar-se a hiperinflação, o que exigiu o acompanhamento próximo dos níveis de inflação para adequar a taxa de juros a esses níveis de inflação.

A ocorrência do efeito de Fisher quando utilizados os dados mensais demonstra que as avaliações efetuadas pelo mercado sobre o desempenho das aplicações financeiras se dá através da comparação dos dados mensais. Por isso, são efetuados os ajustes das taxas em final de mês, com o objetivo de alcançar-se um nível desejado de rendimento, o que explica as oscilações maiores das taxas em final de mês. Isto significa que apesar de a inflação não ser condicionada pela ocorrência do mês civil, o mercado financeiro persegue resultados mensais, mesmo que as transações sejam efetuadas diariamente.

CAPÍTULO 7 - CONCLUSÃO

7.1 CONCLUSÕES

Neste trabalho analisou-se o comportamento das taxas de inflação e dos juros nominais e reais, no período compreendido entre janeiro de 1992 e junho de 1994. Também foi estudada a inter-relação do comportamento dessas variáveis e a base monetária.

A inflação apresentou um comportamento predominantemente ascendente neste período. Em consequência, passou a ocorrer uma diminuição dos prazos de reajuste dos preços em toda a economia. No mercado financeiro isto se manifestou através da diminuição dos prazos das operações. Este comportamento reflete a incerteza existente quanto às expectativas dos índices de inflação. Esta incerteza aumenta à medida que aumenta a inflação, pois um erro na previsão da inflação pode causar prejuízos, risco que aumenta com operações de prazo mais longo.

Como a inflação é apurada somente em bases mensais, a comparação efetuada pelo mercado para avaliar seu desempenho somente considera a inflação mensal apurada pelos institutos de pesquisa. Se levado em consideração que apenas uma parcela das operações efetuadas no mercado financeiro tem prazo coincidente com o mês calendário, a comparação do rendimento com a inflação ficará prejudicada. Isto é decorrente de a inflação não ter um comportamento constante durante o período de apuração do índice, o que leva à impossibilidade de comparação direta do desempenho

das operações com a inflação. Além disso, há um período de defasagem entre o término da coleta de preços para a apuração da inflação e a divulgação do índice.

Dadas estas limitações dos índices de preços mensais procurou-se chegar a um índice de inflação diário, através do qual pudesse ser avaliada a inflação para qualquer intervalo de tempo. Uma possibilidade seria a utilização da Ufir, o indexador diário dos impostos federais existente de janeiro de 1992 a junho de 1994 e cuja variação estava atrelada à variação da inflação. Para ser possível sua utilização, primeiramente foi necessário permitir a comparação das variações do indexador de quaisquer dias. Esta necessidade decorre de a determinação da variação a cada dia depender do número de dias úteis de cada mês, procedimento comum a todas as transações do mercado financeiro. Isto foi possível mensalizando a variação de cada dia, considerando, assim, as diferenças do número de dias úteis dos meses. Uma análise da série da Ufir diária mensalizada mostrou a ocorrência de grandes oscilações na variação diária da Ufir ao final da maioria dos meses. Isto evidencia a constante subestimação ou superestimação da inflação durante o mês e a necessidade de ajustá-la ao fim do mês para igualar a variação mensal à inflação. Como os preços dificilmente apresentariam uma alteração de comportamento em decorrência da proximidade do final do mês, buscou-se uma medida alternativa de inflação diária. Esta medida alternativa deveria ter um comportamento em que a inflação fosse alterando-se durante o mês, mas mantendo coerência com o comportamento do índice mensal. Isto levou ao estabelecimento da Ufir teórica, uma medida ideal da inflação não sujeita à defasagem entre a apuração e divulgação da inflação. Além de não apresentar defasagem, a Ufir teórica embute uma

inflação que modifica-se durante o mês, de tal forma que eliminam-se os saltos do nível de inflação de um mês para o outro.

Da mesma forma que a inflação diária, a taxa de juros também foi utilizada em base diária. A taxa escolhida foi a TMS - Taxa Média Selic, a taxa básica de juros do mercado financeiro brasileiro, determinada pelo próprio mercado a cada dia. Esta taxa também foi transformada em taxa diária mensalizada, para poder ser comparada independentemente do número de dias úteis do mês. Observando-se a série da TMS diária mensalizada também evidenciam-se oscilações maiores das taxas em final de mês. Estas oscilações maiores são ajustes da taxa destinadas a garantir a obtenção de uma taxa real positiva de juros no mês, pois as comparações são efetuadas em relação ao mês civil, não considerando que as operações não necessariamente têm prazo coincidente com o mês. Conseqüentemente, ocorrem transferências de riqueza em decorrência do ajuste das taxas em final de mês.

No período em análise a taxa real de juros, medida pela TMS deflacionada por diferentes índices de inflação, apresenta-se negativa em apenas alguns meses. Isto ocorre quando a inflação sobe mais que o previsto pelo mercado durante o mês. Inversamente, quando a inflação é superestimada durante o mês, registram-se taxas reais de juros elevadíssimas. Quando ocorrem grandes diferenças entre a taxa esperada de inflação e a taxa observada, as taxas reais de juros ocorridas durante o mês apresentam grandes variações em relação à taxa acumulada no mês. Esta diferença, chamada neste trabalho de erro, é tanto maior quanto maior o desvio em relação às

taxas esperadas de juros e maiores as diferenças de taxas entre os meses contíguos. Este erro foi calculado de duas formas, comparando-se as taxas praticadas durante o mês e a acumulada ao final do mês e comparando-se o montante que seria obtido com as taxas praticadas a cada dia e o efetivamente obtido durante o mês. Em ambas as situações os resultados são muito próximos. A taxa real de juros observada, depende, portanto, do comportamento da inflação nos diferentes meses.

Observando o comportamento do mercado, expresso na TMS, é possível concluir que há um apego aos resultados mensais das aplicações. Isto é visível nas mudanças de patamar observadas na TMS de um mês para outro. Além disso, em diversos meses o ajuste efetuado nas taxas nos últimos dias do mês passou a ser o patamar das taxas no início do mês seguinte.

A taxa real de juros é uma variável geralmente associada ao nível de liquidez da economia. Por isso, foi analisado o comportamento da base monetária e seus fatores condicionantes no período. O comportamento da base monetária é influenciado pelo comportamento da inflação, da taxa real de juros e de fatores sazonais que influenciam a demanda por moeda, como os gastos de final de ano e finais de semana prolongados. O valor da base monetária e de seus fatores condicionantes não é divulgado em bases diárias. A base monetária é divulgada em valores de final de mês e na média dos saldos diários, enquanto dos fatores condicionantes é divulgado somente o efeito líquido de cada um sobre a variação da base em cada mês. Para permitir a comparabilidade entre

fatores condicionantes e a base monetária, optou-se por utilizar a base monetária em final de mês.

Como a inflação esteve em ascensão no período, seria de esperar uma queda do valor da base monetária, em termos reais. Isto deveria acontecer em decorrência de a base monetária ter o seu valor vinculado aos depósitos a vista e papel-moeda em poder do público, valores que não têm rendimento. Conseqüentemente perdem poder aquisitivo com a inflação. De fato, a base monetária tem uma tendência visível de queda no período, representando 1,1% do PIB em janeiro de 1992 e apenas 0,5% do PIB em junho de 1994. Isto mostra a migração dos recursos que não estão protegidos da inflação para opções que permitam no mínimo a manutenção do poder aquisitivo da moeda, como cadernetas de poupança, depósitos a prazo e aplicações em fundos de investimento.

Com a queda do valor da base monetária em termos reais tem de haver uma maior compensação entre os fatores condicionantes da base monetária. Isto quer dizer que fatores expansionistas tem de ser contrabalançados por fatores contracionistas em um grau crescente, da mesma forma que quando há necessidade de maior expansão da base monetária os fatores expansionistas tem de suplantar mais amplamente os contracionistas. Este fenômeno é decorrência do baixo valor absoluto da base monetária, o que, por sua vez, é conseqüência das altas taxas de inflação. Isto é mostrado pela participação relativa média no período da participação dos fatores condicionantes mais importantes na variação total da base monetária.

A maior participação relativa é, em média, das operações do setor externo, cujo valor é de duas vezes a média da variação da base monetária no período. Isto é reflexo da grande entrada de recursos externos no país durante o período, resultante do saldo da balança comercial e de aplicações em bolsa de valores e operações de renda fixa. A entrada de recursos externos é de tal forma importante que apenas em três dos 30 meses o setor externo exerce efeito contracionista sobre a base monetária. De grande importância são, também, as operações com títulos públicos, cujo impacto sobre a base monetária é, em média, 1,8 vezes o valor da variação da base monetária. Até agosto de 1992 também são muito importantes as liberações de cruzados novos bloqueados no Plano Collor I, os DER/RER. Mesmo com a redução a valores residuais a partir de setembro de 1992, os DER/RER representam, na média do período, 0,7 vezes a variação da base monetária. Dos mais importantes fatores condicionantes, o setor público representa apenas 0,4 da variação total da base monetária, em média, mostrando a não ocorrência de grandes superávits ou déficits nas contas do governo no período.

A observação dos coeficientes de correlação entre os diferentes fatores condicionantes da base monetária corrobora a análise da participação média dos fatores condicionantes da base monetária na variação total. Existe uma forte correlação negativa entre as operações com títulos públicos e as operações do setor externo, -0,87, e entre as operações com títulos públicos e as operações envolvendo DER/RER, -0,61. O coeficiente de correlação de 0,545 entre as operações com títulos públicos e a variação total da base monetária reforça a indicação da utilização dos títulos públicos

como anulador dos efeitos contracionistas e expansionistas da base monetária. Como as operações do setor externo e as liberações de cruzados novos são amplamente expansionistas no período, é possível concluir que as operações com títulos públicos são utilizadas, em regra, para anular esses efeitos expansionistas. Em outras palavras, as operações com títulos públicos são o fator contracionista da base monetária por excelência no período, e portanto, o instrumento de controle da liquidez imediata da economia.

O controle da liquidez da economia está relacionado à taxa de juros dessa economia. Quando não é possível utilizar operações pós-fixadas, a taxa de juros está relacionada à inflação. Por isso, estudou-se as inter-relações entre a taxa de juros de curtíssimo prazo e as taxas nominais de juros no mesmo prazo, ou seja, em termos diários. Já as inter-relações entre base monetária e fatores condicionantes da base monetária e inflação e taxa real de juros foram verificados em termos mensais.

Os testes para causalidade de Granger entre as série da TMS, Ufir observada e Ufir teórica apresentaram resultados significativos somente para TMS antecedendo a Ufir observada, entre Ufir Observada do dia $d+1$ e a TMS de d e TMS de d e a Ufir observada de $d+1$. Estes resultados, considerado que a Ufir era divulgada com no mínimo um dia de antecedência, mostra que o mercado ajusta-se com maior antecedência às alterações das expectativas de inflação que a Ufir. A Ufir somente sofre modificações em seu comportamento quando há sinais inequívocos de que há alterações no nível da inflação. Além disso, como as alterações de comportamento da

Ufir acontecem quase que exclusivamente ao final dos meses, a ocorrência de causalidade de Granger entre Ufir e TMS evidencia o apego do mercado à taxa observada no mês. Isto significa que o mercado não procura obter o retorno para as operações pelo prazo dessas operações, mas garantir os resultados comparativos com base no mês civil. Isto também é indicado pela não existência de significância nos testes envolvendo a Ufir teórica.

A adaptação da taxa nominal de juros, expressa na TMS às mudanças nas expectativas de inflação, especialmente em final de mês, mostra a ocorrência do efeito de Fisher no Brasil entre janeiro de 1992 e junho de 1994. Isto quer dizer que as taxas de juros adaptam-se às expectativas de inflação, com o objetivo de assegurar uma taxa real de juros a cada mês. A descrição das ocorrências do período mês a mês confirma estas ocorrências.

A análise dos dados mensais leva às mesmas conclusões. Existe causalidade de Granger entre a inflação do mês $m+1$ e a taxa nominal de juros do mês m e entre a inflação dos meses m e $m + 1$ e a taxa real de juros. Isto indica, novamente, a ocorrência do efeito de Fisher no período e o reflexo das alterações da inflação em relação à inflação esperada sobre a taxa real de juros. Em outras palavras, modificações nas taxas de inflação comparativamente às taxas esperadas pelo mercado causam alterações nas taxas reais de juros. Buscando evitar-se alterações ainda maiores nas taxas reais é que são efetuados os ajustes da taxa em final de mês. Portanto, o mercado

financeiro busca o resultado mensal das suas operações, apesar de efetuar as transações diariamente.

Entre os fatores condicionantes da base monetária e as taxas de inflação não há correlação que possa ser considerada forte, o que é apoiado pela não ocorrência de causalidade de Granger. Esta conclusão se repete com relação ao comportamento total da base monetária e as taxas de inflação e taxa real de juros. Isto é decorrência da administração da liquidez efetuada pelo Banco Central, que compensa a ocorrência de fatores expansionistas e contracionistas na base monetária. Desta forma nenhum fator consegue determinar o comportamento da base monetária, da inflação ou da taxa real de juros. Em outras palavras, o Banco Central mantém sob controle e administra competentemente o comportamento dos agregados monetários.

Isto significa que o comportamento da inflação não pode ser atribuído simplesmente ao comportamento da base monetária. O controle da base monetária foi feito no período para o controle da liquidez na economia evitando-se a hiperinflação.

A preocupação com a manutenção das taxas reais de juros positivas a cada mês em um contexto de taxas mensais de inflação elevadas e com oscilações de um mês para o outro, levou à ocorrência de oscilações de rendimento nominal e real nos últimos dias da maioria dos meses. Este comportamento também foi observado com o comportamento do indexador dos tributos federais. Estas oscilações não são coerentes com a realização de transações no mercado com prazos diários, sem relação com o mês civil.

7.2 - RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

- Estudo da interrelação entre o comportamento da taxa real de juros e dos agregados monetários mais amplos com modelos econométricos mais sofisticados, que incluam relações não-lineares.
- Levantamento de ganhos e perdas ocorridos em decorrência das subestimações e superestimações da Ufir durante o mês e os ajustes ocorrentes ao final do mês.
- Cálculo dos custos da estratégia de acumulação de reservas internacionais pelo país, considerando que a acumulação dessas reservas exige a contrapartida em termos de moeda interna, o que leva à inflação com o aumento da liquidez ou pagamento de juros sobre títulos públicos.
- Análise da sensibilidade dos investimentos externos de curto e longo prazo efetuados no país às taxas de juros internas e externas.
- Estudo das conseqüências sobre o mercado prestador e tomador de dinheiro da ocorrência dos ajustes de taxas de juros em final de mês, em termos de custos das operações e reflexos sobre tomadores e prestadores eventuais de recursos.
- Verificar possíveis interrelações entre as séries através da utilização de cointegração das variáveis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) BACHA, Edmar Lisboa. O Fisco e a Inflação: uma Interpretação do Caso Brasileiro. Revista de Economia Política. São Paulo, vol. 14, n. 1 (53), p. 5-17, jan./mar. 1994.
- 2) BARBOSA, Fernando H., OLIVA, Waldyr M. e SALLUM, Elvia M. A dinâmica da hiperinflação. Revista de Economia Política. São Paulo, v. 13, n. 1 (49), p. 5-24, jan./mar. 1993.
- 3) BOLETIM Conjuntural IPEA, Rio de Janeiro, n. 24, jan. 1994.
- 4) BOLETIM Conjuntural IPEA. Rio de Janeiro, n. 19, out. 1992.
- 5) BOLETIM do Banco Central do Brasil. Brasília, vol. 29, n. 10, out. 1993.
- 6) BOLETIM do Banco Central do Brasil. Brasília, vol. 29, n. 11, nov. 1993.
- 7) BOLETIM do Banco Central do Brasil. Brasília, vol. 29, n. 12, dez. 1993.
- 8) BOLETIM do Banco Central do Brasil. Brasília, vol. 29, n. 7, jul. 1993.
- 9) BOLETIM do Banco Central do Brasil. Brasília, vol. 30, n. 1, jan. 1994.
- 10) BOLETIM do Banco Central do Brasil. Brasília, vol. 30, n. 2, fev. 1994.
- 11) CARTA de Conjuntura IPEA. Rio de Janeiro, n. 39, mar. 1993.
- 12) CARTA de Conjuntura Ipea. Rio de Janeiro, n. 46, fev. 1994.
- 13) CARTA de Conjuntura Ipea. Rio de Janeiro, n. 47, mar. 1994.
- 14) CARVALHO, Carlos Eduardo. Liquidez dos haveres financeiros e zeragem automática do mercado. Revista de Economia Política, São Paulo, v. 13, n.1 (49), p. 25-36, jan./mar. 1993.
- 15) CONJUNTURA Econômica. Rio de Janeiro, abr. 1992.
- 16) CONJUNTURA Econômica. Rio de Janeiro, jun. 1994.
- 17) CONJUNTURA Econômica. Rio de Janeiro, maio 1992.
- 18) CONJUNTURA Econômica. Rio de Janeiro, mar. 1993.

- 19) DALL'ACQUA, Fernando M. Imposto inflacionário: uma análise para a economia brasileira. Revista de Economia Política, São Paulo, v. 9, n. 3 (35), p. 5-20, jul./set. 1989.
- 20) FARO, Clóvis de. A Constituição, os juros e a economia. Revista de Economia Política, São Paulo, v. 14, n. 1 (53), p. 43-52, jan./mar. 1994.
- 21) GARCIA, Márcio G. P. Política Monetária e Formação das Expectativas de Inflação: quem acertou mais, o governo ou o mercado futuro? Pesquisa e Planejamento Econômico, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 475-500, dez. 1992.
- 22) GARCIA, Márcio G.P. A formação de expectativas inflacionárias no Brasil: um estudo do efeito Fisher em um mecanismo de extração de sinal. Pesquisa e Planejamento Econômico, Rio de Janeiro, v. 21 n. 3, p. 471-509, dez. 1991.
- 23) LIPIETZ, Alain. Dívida, senhoriagem e inflação em economia do tipo brasileiro. Revista de Economia Política, São Paulo, v. 11, n. 1 (41), jan./mar. 1991, p. 56-80.
- 24) LOPES, Francisco. O Choque Heterodoxo. Rio de Janeiro, Campus, 1986.
- 25) MEIRELLES, Antonio José. Moeda Endógena e teoria monetária da produção. Revista de Economia Política. São Paulo, v. 15, n. 3 (59), p. 18-30, jul./set. 1995.
- 26) MEYER, Arno. Apoio financeiro externo e estabilização econômica. Revista de Economia Política, São Paulo, v. 13, n. 1 (49), p. 135-148, jan./mar. 1993.
- 27) MONTORO FILHO, André Franco. Introdução à teoria monetária. In: PINHO, Diva Benevides (org.). Manual de Economia, São Paulo, Saraiva, 1988, p. 233-255.
- 28) O DILEMA da dívida e o curtíssimo prazo, Gazeta Mercantil, São Paulo, 31 dez. 1993, p. 8.
- 29) ROCHA, Roberto de Rezende. Juros e Inflação: uma análise da equação de Fisher para o Brasil. Rio de Janeiro, Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1987.
- 30) SAMOHYL, Robert Wayne. Granger causality applied to brazilian inflation and interest rates on a daily basis between January 1992 and June 1994. Florianópolis, 1995a, mimeo.
- 31) SAMOHYL, Robert Wayne. Variations in the Brazilian Monetary Base and Their Proximate Causes. Florianópolis, 1995b, mimeo.

ANEXO 1 - DADOS DIÁRIOS UTILIZADOS

DATA	DIAS ÚTEIS NO MÊS	UFIR OBSERVADA	VARIAÇÃO DIÁRIA MENSALIZADA UFIR OBSERVADA	VARIAÇÃO DIÁRIA MENSALIZADA UFIR TEÓRICA LINEAR	VARIAÇÃO DIÁRIA MENSALIZADA UFIR TEÓRICA GEOMÉTRICA	TMS	TMS MENSALIZADA	JURO REAL UFIR TEÓRICA LINEAR	JURO REAL UFIR TEÓRICA GEOMÉTRICA	VARIAÇÃO ACUMULADA UFIR TEÓRICA LINEAR / VARIAÇÃO ACUMULADA UFIR OBSERVADA	VARIAÇÃO ACUMULADA UFIR TEÓRICA GEOMÉTRICA / VARIAÇÃO ACUMULADA UFIR OBSERVADA
02/01/92	22	597,06				35,15	29,210	2,874	2,874	100,000	100,000
03/01/92	22	602,7	22,979	25,600442	25,600000	34,88	28,957	2,654	2,654	100,096	100,096
06/01/92	22	608,4	23,009	25,623171	25,623788	34,99	29,060	2,717	2,716	100,192	100,192
07/01/92	22	614,15	22,992	25,645899	25,647580	35,15	29,210	2,818	2,816	100,289	100,289
08/01/92	22	619,96	23,016	25,668627	25,671377	35,45	29,491	3,023	3,020	100,386	100,386
09/01/92	22	625,82	22,995	25,691356	25,695179	35,61	29,641	3,124	3,120	100,485	100,486
10/01/92	22	631,74	23,015	25,714084	25,718984	35,43	29,472	2,971	2,966	100,584	100,585
13/01/92	22	637,71	22,989	25,736812	25,742795	35,24	29,294	2,811	2,805	100,685	100,686
14/01/92	22	643,74	23,004	25,759540	25,766609	35,21	29,266	2,770	2,763	100,787	100,788
15/01/92	22	649,83	23,017	25,782269	25,790429	34,9	28,976	2,521	2,513	100,889	100,890
16/01/92	22	655,97	22,985	25,804997	25,814253	34,47	28,575	2,183	2,175	100,993	100,994
17/01/92	22	662,17	22,993	25,827725	25,838081	34,12	28,249	1,906	1,896	101,097	101,099
20/01/92	22	668,43	22,999	25,850454	25,861914	34,12	28,249	1,887	1,877	101,203	101,205
21/01/92	22	674,75	23,002	25,873182	25,885751	34,2	28,323	1,928	1,917	101,309	101,312
22/01/92	22	681,13	23,003	25,895910	25,909593	34,22	28,342	1,924	1,912	101,416	101,420
23/01/92	22	687,57	23,002	25,918639	25,933440	34,42	28,528	2,054	2,041	101,524	101,528
24/01/92	22	694,07	22,998	25,941367	25,957290	34,59	28,686	2,161	2,147	101,633	101,638
27/01/92	22	700,63	22,993	25,964095	25,981146	34,72	28,808	2,239	2,224	101,744	101,749
28/01/92	22	708,97	29,736	25,986824	26,005006	34,97	29,041	2,406	2,390	101,608	101,614
29/01/92	22	717,41	29,739	26,009552	26,028870	35,38	29,426	2,692	2,676	101,474	101,480
30/01/92	22	726,92	33,605	26,032280	26,052739	35,9	29,914	3,061	3,044	101,205	101,212
31/01/92	22	736,56	33,621	26,055009	26,076613	36,56	30,537	3,537	3,518	100,937	100,945
03/02/92	20	749,91	48,464	26,077737	26,100491	37,86	28,508	1,909	1,910	100,190	100,199
04/02/92	20	757,87	23,513	26,100465	26,099999	38,04	28,660	2,195	2,207	100,294	100,303
05/02/92	20	765,91	23,498	25,896918	25,882418	38,12	28,728	2,414	2,437	100,390	100,399
06/02/92	20	774,03	23,481	25,693371	25,665212	38,19	28,787	2,628	2,662	100,480	100,487
07/02/92	20	782,43	24,095	25,489824	25,448382	38,28	28,864	2,855	2,900	100,536	100,541
10/02/92	20	790,92	24,091	25,286277	25,231925	38,38	28,949	3,091	3,146	100,584	100,587
11/02/92	20	799,5	24,085	25,082730	25,015842	38,37	28,940	3,252	3,317	100,624	100,625
12/02/92	20	808,18	24,106	24,879183	24,800131	38,38	28,949	3,427	3,503	100,655	100,653
13/02/92	20	816,94	24,063	24,675636	24,584793	38,4	28,966	3,610	3,695	100,680	100,674
14/02/92	20	825,81	24,108	24,472089	24,369827	38,36	28,932	3,752	3,847	100,695	100,685
17/02/92	20	834,77	24,089	24,268542	24,155231	38,37	28,940	3,929	4,033	100,702	100,687
18/02/92	20	843,82	24,068	24,064995	23,941005	38,36	28,932	4,093	4,206	100,702	100,682
19/02/92	20	852,98	24,103	23,861448	23,727150	38,3	28,881	4,224	4,345	100,692	100,667
20/02/92	20	862,23	24,075	23,657901	23,513663	38,29	28,872	4,389	4,519	100,675	100,644
21/02/92	20	871,59	24,103	23,454354	23,300545	38,21	28,804	4,506	4,644	100,649	100,611
24/02/92	20	881,04	24,070	23,250807	23,087794	38,07	28,686	4,582	4,729	100,616	100,571
25/02/92	20	890,6	24,091	23,047260	22,875410	37,97	28,601	4,687	4,841	100,573	100,522
26/02/92	20	902,08	29,195	22,843713	22,663393	37,85	28,499	4,778	4,939	100,320	100,261
27/02/92	20	913,7	29,173	22,640166	22,451742	37,71	28,381	4,855	5,023	100,060	99,994
28/02/92	20	929,53	40,992	22,436619	22,240456	37,57	28,263	4,933	5,108	99,357	99,283
04/03/92	20	945,64	41,010	22,233072	22,029534	37,57	28,263	5,108	5,108	98,649	98,568
05/03/92	20	954,97	21,696	22,029525	22,029525	37,52	28,221	5,168	5,174	98,663	98,581
06/03/93	20	964,39	21,691	21,919548	21,912759	37,51	28,212	5,256	5,268	98,672	98,590
09/03/92	20	973,91	21,709	21,809570	21,796105	37,49	28,195	5,337	5,355	98,676	98,594
10/03/92	20	983,52	21,699	21,699593	21,679562	37,47	28,178	5,419	5,442	98,676	98,593
11/03/92	20	993,23	21,712	21,589615	21,563132	37,16	27,917	5,299	5,328	98,671	98,587
12/03/92	20	1003,03	21,698	21,479638	21,446812	36,81	27,623	5,152	5,186	98,662	98,577
13/03/92	20	1012,93	21,706	21,369661	21,330604	36,8	27,614	5,240	5,280	98,649	98,562
16/03/92	20	1022,92	21,687	21,259683	21,214507	35,95	26,902	4,748	4,792	98,631	98,542
17/03/92	20	1033,01	21,691	21,149706	21,098521	35,09	26,185	4,251	4,300	98,609	98,518

continua

continuação

23/06/92	21	1958,79	22,158	21,763347	21,683617	31,27	24,329	2,197	2,268	96,334	96,243
24/06/92	21	1977,55	22,161	21,655732	21,571090	31,01	24,105	2,103	2,179	96,315	96,221
25/06/92	21	1999,76	26,432	21,548116	21,458667	30,92	24,027	2,130	2,209	96,134	96,037
26/06/92	21	2022,22	26,433	21,440500	21,346349	30,83	23,950	2,157	2,240	95,950	95,849
29/06/92	21	2044,94	26,443	21,332884	21,234134	30,76	23,890	2,198	2,285	95,762	95,657
30/06/92	21	2067,91	26,436	21,225268	21,122023	30,73	23,864	2,268	2,359	95,570	95,462
01/07/92	23	2104,28	44,215	21,117653	21,010016	30,38	26,079	4,189	4,189	94,779	94,668
02/07/92	23	2122,93	22,501	21,010037	21,010036	30,7	26,386	4,363	4,360	94,729	94,618
03/07/92	23	2141,74	22,494	21,102636	21,106041	30,69	26,376	4,275	4,269	94,681	94,571
06/07/92	23	2160,73	22,511	21,195235	21,202122	30,67	26,357	4,180	4,171	94,637	94,526
07/07/92	23	2179,87	22,488	21,287834	21,298280	30,64	26,328	4,076	4,064	94,597	94,486
08/07/92	23	2199,19	22,501	21,380433	21,394513	30,61	26,300	3,973	3,958	94,559	94,449
09/07/92	23	2218,68	22,499	21,473033	21,490823	30,59	26,281	3,878	3,860	94,524	94,415
10/07/92	23	2238,35	22,509	21,565632	21,587210	30,6	26,290	3,807	3,786	94,492	94,384
13/07/92	23	2258,19	22,503	21,658231	21,683673	30,58	26,271	3,713	3,688	94,464	94,357
14/07/92	23	2277,58	21,731	21,750830	21,780212	30,57	26,261	3,626	3,598	94,465	94,358
15/07/92	23	2297,14	21,736	21,843429	21,876828	30,54	26,233	3,524	3,492	94,468	94,363
16/07/92	23	2316,86	21,726	21,936028	21,973521	30,53	26,223	3,437	3,402	94,475	94,371
17/07/92	23	2336,76	21,739	22,028628	22,070290	30,49	26,185	3,327	3,289	94,485	94,383
20/07/92	23	2356,83	21,738	22,121227	22,167136	30,42	26,118	3,194	3,152	94,498	94,397
21/07/92	23	2377,07	21,735	22,213826	22,264059	30,34	26,041	3,054	3,008	94,514	94,415
22/07/92	23	2397,48	21,731	22,306425	22,361059	30,24	25,946	2,897	2,848	94,534	94,436
23/07/92	23	2418,07	21,736	22,399024	22,458136	30,15	25,860	2,749	2,696	94,556	94,460
24/07/92	23	2438,83	21,728	22,491623	22,555290	30,11	25,821	2,641	2,584	94,582	94,488
27/07/92	23	2459,78	21,742	22,584223	22,652521	30,11	25,821	2,563	2,502	94,610	94,519
28/07/92	23	2478,86	19,449	22,676822	22,749829	30,09	25,802	2,470	2,405	94,720	94,631
29/07/92	23	2498,86	20,301	22,769421	22,847214	30,1	25,812	2,401	2,332	94,803	94,717
30/07/92	23	2517,48	18,619	22,862020	22,944677	30,99	26,664	3,017	2,944	94,948	94,865
31/07/92	23	2531,89	14,028	22,954619	23,042216	31,78	27,426	3,559	3,481	95,260	95,179
03/08/92	21	2546,39	14,036	23,047218	23,139834	32,78	25,636	2,027	2,027	95,576	95,497
04/08/92	21	2569,69	21,080	23,139818	23,139819	32,75	25,610	1,998	1,998	95,652	95,574
05/08/92	21	2593,06	20,940	23,148874	23,149320	32,73	25,592	1,976	1,976	95,735	95,657
06/08/92	21	2616,72	21,015	23,157930	23,158822	32,78	25,636	2,004	2,003	95,815	95,737
07/08/92	21	2641,18	21,578	23,166986	23,168324	32,77	25,627	1,990	1,988	95,874	95,796
10/08/92	21	2665,87	21,579	23,176042	23,177828	32,76	25,618	1,975	1,973	95,934	95,855
11/08/92	21	2690,8	21,588	23,185098	23,187332	32,73	25,592	1,946	1,944	95,993	95,915
12/08/92	21	2715,95	21,576	23,194154	23,196836	32,73	25,592	1,939	1,936	96,054	95,976
13/08/92	21	2741,34	21,580	23,203210	23,206342	32,73	25,592	1,931	1,929	96,115	96,036
14/08/92	21	2767,85	22,398	23,212266	23,215848	32,74	25,601	1,931	1,928	96,145	96,067
17/08/92	21	2794,61	22,392	23,221322	23,225355	32,73	25,592	1,917	1,913	96,176	96,098
18/08/92	21	2821,63	22,393	23,230378	23,234863	32,7	25,566	1,888	1,884	96,207	96,129
19/08/92	21	2848,91	22,392	23,239434	23,244371	32,73	25,592	1,902	1,897	96,239	96,161
20/08/92	21	2876,45	22,388	23,248491	23,253880	32,69	25,557	1,866	1,861	96,271	96,193
21/08/92	21	2905,74	23,708	23,257547	23,263390	32,68	25,549	1,851	1,846	96,254	96,177
24/08/92	21	2935,33	23,710	23,266603	23,272901	32,71	25,575	1,865	1,859	96,238	96,161
25/08/92	21	2965,23	23,717	23,275659	23,282412	32,68	25,549	1,836	1,830	96,221	96,145
26/08/92	21	2995,43	23,713	23,284715	23,291924	32,67	25,540	1,822	1,815	96,205	96,129
27/08/92	21	3025,93	23,707	23,293771	23,301437	32,68	25,549	1,821	1,815	96,190	96,114
28/08/92	21	3056,75	23,715	23,302827	23,310950	33,11	25,923	2,117	2,110	96,175	96,099
31/08/92	21	3095,94	30,673	23,311883	23,320465	33,73	26,465	2,549	2,542	95,910	95,834
01/09/92	21	3135,62	30,662	23,320939	23,329980	35,12	27,687	3,533	3,533	95,646	95,571
02/09/92	21	3166,85	23,136	23,329995	23,329994	35,13	27,696	3,454	3,451	95,653	95,578
03/09/92	21	3198,4	23,143	23,432374	23,436611	35,18	27,740	3,404	3,397	95,664	95,589
04/09/92	21	3230,76	23,541	23,534752	23,543320	35,15	27,714	3,297	3,286	95,663	95,589
08/09/92	21	3263,44	23,535	23,637130	23,650121	35,1	27,669	3,176	3,161	95,667	95,593
09/09/92	21	3296,45	23,534	23,739508	23,757015	35,22	27,775	3,176	3,158	95,675	95,602
10/09/92	21	3329,8	23,539	23,841887	23,864001	35,11	27,678	3,013	2,990	95,686	95,614
11/09/92	21	3363,49	23,541	23,944265	23,971079	34,99	27,572	2,842	2,816	95,701	95,629
14/09/92	21	3398,89	24,591	24,046643	24,078250	35,01	27,590	2,772	2,741	95,681	95,611
15/09/92	21	3434,66	24,589	24,149021	24,185514	35,01	27,590	2,687	2,653	95,665	95,596
16/09/92	21	3470,81	24,592	24,251400	24,292871	35,01	27,590	2,602	2,564	95,652	95,585
17/09/92	21	3507,33	24,584	24,353778	24,400320	34,99	27,572	2,504	2,461	95,644	95,578
18/09/92	21	3544,25	24,595	24,456156	24,507862	34,97	27,555	2,405	2,359	95,639	95,575
21/09/92	21	3581,55	24,589	24,558534	24,615497	34,96	27,546	2,314	2,263	95,638	95,576

continua

continuação

22/09/92	21	3619,24	24,587	24,660913	24,723225	34,97	27,555	2,237	2,182	95,640	95,581
23/09/92	21	3657,33	24,590	24,763291	24,831047	34,96	27,546	2,146	2,086	95,647	95,590
24/09/92	21	3695,82	24,589	24,865669	24,938961	34,98	27,563	2,077	2,012	95,657	95,602
25/09/92	21	3734,72	24,593	24,968047	25,046969	34,94	27,528	1,965	1,896	95,670	95,619
28/09/92	21	3774,03	24,593	25,070426	25,155070	35,11	27,678	2,002	1,928	95,688	95,640
29/09/92	21	3813,74	24,583	25,172804	25,263265	35,3	27,846	2,052	1,974	95,709	95,664
30/09/92	21	3840,36	15,728	25,275182	25,371553	35,63	28,138	2,202	2,119	96,071	96,030
01/10/92	21	3867,16	15,724	25,377561	25,479935	36,08	28,538	2,437	2,437	96,439	96,400
02/10/92	21	3905,97	23,331	25,479939	25,479940	35,92	28,396	2,393	2,397	96,518	96,480
05/10/92	21	3946,24	24,036	25,395175	25,390338	35,96	28,431	2,490	2,498	96,568	96,530
06/10/92	21	3986,92	24,032	25,310411	25,300801	36,06	28,520	2,631	2,643	96,615	96,577
07/10/92	21	4028,02	24,033	25,225647	25,211327	35,97	28,440	2,636	2,652	96,659	96,620
08/10/92	21	4069,54	24,030	25,140884	25,121917	35,91	28,387	2,663	2,683	96,700	96,660
09/10/92	21	4111,5	24,038	25,056120	25,032571	35,69	28,192	2,577	2,600	96,738	96,697
13/10/92	21	4155	24,734	24,971356	24,943289	35,55	28,067	2,547	2,574	96,747	96,705
14/10/92	21	4198,96	24,734	24,886592	24,854070	35,57	28,085	2,631	2,661	96,752	96,709
15/10/92	21	4243,39	24,737	24,801829	24,764915	35,56	28,076	2,694	2,727	96,755	96,710
16/10/92	21	4288,28	24,731	24,717065	24,675824	35,49	28,014	2,714	2,751	96,754	96,708
19/10/92	21	4335,23	25,692	24,632301	24,586797	35,43	27,961	2,741	2,782	96,715	96,668
20/10/92	21	4382,69	25,690	24,547537	24,497833	35,35	27,890	2,754	2,798	96,673	96,624
21/10/92	21	4430,68	25,696	24,462774	24,408932	35,33	27,873	2,810	2,858	96,628	96,576
22/10/92	21	4479,19	25,693	24,378010	24,320095	35,31	27,855	2,866	2,917	96,579	96,526
23/10/92	21	4528,23	25,692	24,293246	24,231322	35,32	27,864	2,943	2,998	96,528	96,472
26/10/92	21	4574,75	23,941	24,208482	24,142612	35,35	27,890	3,035	3,093	96,538	96,480
27/10/92	21	4621,75	23,943	24,123718	24,053965	35,34	27,882	3,098	3,159	96,545	96,484
28/10/92	21	4669,23	23,941	24,038955	23,965381	35,62	28,130	3,368	3,433	96,548	96,485
29/10/92	21	4717,19	23,937	23,954191	23,876861	35,95	28,422	3,676	3,743	96,549	96,482
30/10/92	21	4784,37	34,576	23,869427	23,788404	36,39	28,814	4,063	4,134	96,168	96,099
03/11/92	20	4852,51	34,578	23,784663	23,700010	37,02	27,799	3,314	3,314	95,786	95,714
04/11/92	20	4904,98	23,998	23,699900	23,699999	37,18	27,934	3,432	3,432	95,775	95,703
05/11/92	20	4958,02	24,000	23,689405	23,688938	37,19	27,942	3,447	3,448	95,763	95,691
06/11/92	20	5011,64	24,003	23,678911	23,677878	37,18	27,934	3,449	3,450	95,750	95,678
09/11/92	20	5065,83	23,998	23,668417	23,666819	37,2	27,951	3,472	3,473	95,738	95,665
10/11/92	20	5120,61	24,000	23,657923	23,655762	37,19	27,942	3,473	3,476	95,724	95,652
11/11/92	20	5175,98	23,999	23,647429	23,644705	37,12	27,883	3,435	3,437	95,711	95,638
12/11/92	20	5231,96	24,004	23,636935	23,633649	37,11	27,875	3,437	3,440	95,697	95,624
13/11/92	20	5288,53	23,997	23,626441	23,622594	37,08	27,850	3,425	3,429	95,682	95,610
16/11/92	20	5345,72	24,001	23,615946	23,611540	36,65	27,488	3,141	3,145	95,667	95,595
17/11/92	20	5403,53	24,002	23,605452	23,600487	36,22	27,128	2,858	2,863	95,652	95,579
18/11/92	20	5461,96	23,999	23,594958	23,589436	35,77	26,751	2,562	2,567	95,636	95,563
19/11/92	20	5521,02	23,998	23,584464	23,578385	35,28	26,343	2,241	2,246	95,620	95,547
20/11/92	20	5580,72	23,999	23,573970	23,567335	34,73	25,886	1,879	1,885	95,604	95,530
23/11/92	20	5641,07	24,001	23,563476	23,556286	34,01	25,290	1,406	1,412	95,587	95,513
24/11/92	20	5702,07	24,000	23,552982	23,545238	33,09	24,532	0,801	0,808	95,570	95,496
25/11/92	20	5761,87	23,202	23,542487	23,534191	32,14	23,754	0,180	0,187	95,583	95,509
26/11/92	20	5822,3	23,203	23,531993	23,523145	31,62	23,330	-0,155	-0,147	95,596	95,521
27/11/92	20	5881,77	22,538	23,521499	23,512100	31,71	23,404	-0,087	-0,079	95,634	95,559
30/11/92	20	5941,85	22,539	23,511005	23,501056	31,61	23,322	-0,144	-0,136	95,672	95,596
01/12/92	22	6002,55	22,541	23,500511	23,490013	30,98	25,360	1,515	1,515	95,709	95,633
02/12/92	22	6059,97	23,300	23,490017	23,490016	30,91	25,297	1,240	1,235	95,716	95,640
03/12/92	22	6117,94	23,300	23,761835	23,768410	30,86	25,251	0,982	0,970	95,732	95,656
04/12/92	22	6176,46	23,298	24,033653	24,047432	30,74	25,142	0,673	0,656	95,758	95,683
07/12/92	22	6235,55	23,303	24,305472	24,327083	30,67	25,079	0,402	0,378	95,793	95,719
08/12/92	22	6295,2	23,301	24,577290	24,607364	30,69	25,097	0,198	0,167	95,838	95,765
09/12/92	22	6355,41	23,296	24,849108	24,888277	30,7	25,106	-0,012	-0,051	95,893	95,820
10/12/92	22	6416,21	23,302	25,120927	25,169823	30,71	25,115	-0,222	-0,269	95,956	95,886
11/12/92	22	6475,83	22,566	25,392745	25,452004	30,74	25,142	-0,416	-0,471	96,056	95,987
14/12/92	22	6536,01	22,569	25,664564	25,734822	30,75	25,151	-0,624	-0,688	96,165	96,099
15/12/92	22	6596,75	22,569	25,936382	26,018277	30,76	25,160	-0,830	-0,904	96,283	96,220
16/12/92	22	6660,3	23,482	26,208200	26,302370	30,83	25,224	-0,993	-1,077	96,379	96,319
17/12/92	22	6724,47	23,485	26,480019	26,587105	30,89	25,278	-1,162	-1,256	96,484	96,428
18/12/92	22	6789,25	23,482	26,751837	26,872481	31,19	25,551	-1,159	-1,264	96,599	96,546
21/12/92	22	6854,66	23,484	27,023655	27,158500	31,7	26,017	-1,004	-1,121	96,723	96,675
22/12/92	22	6920,7	23,484	27,295474	27,445165	32,12	26,402	-0,914	-1,042	96,857	96,814

continua

continuação

29/03/93	23	14795,51	30,511	27,100033	27,150912	34,01	29,599	1,918	1,875	97,478	97,431
30/03/93	23	14967,81	30,512	27,160034	27,213902	36,15	31,718	3,536	3,489	97,368	97,322
31/03/93	23	15142,11	30,511	27,220035	27,276924	38,62	34,205	5,441	5,391	97,260	97,216
01/04/93	19	15318,45	30,513	27,280036	27,339977	41,55	29,867	1,985	1,985	97,154	97,112
02/04/93	19	15514,3	27,300	27,340038	27,339999	41,91	30,160	2,152	2,149	97,155	97,114
05/04/93	19	15712,65	27,300	27,417405	27,421223	42,25	30,437	2,307	2,301	97,160	97,119
06/04/93	19	15913,54	27,300	27,494771	27,502499	42,59	30,714	2,463	2,453	97,168	97,127
07/04/93	19	16116,99	27,299	27,572138	27,583827	42,77	30,861	2,516	2,503	97,179	97,138
12/04/93	19	16323,05	27,301	27,649505	27,665206	43,11	31,139	2,671	2,655	97,193	97,153
13/04/93	19	16533,59	27,571	27,726872	27,746638	43,06	31,098	2,577	2,558	97,199	97,160
14/04/94	19	16749,88	28,011	27,804239	27,828121	42,97	31,024	2,458	2,435	97,191	97,153
15/04/94	19	16969	28,011	27,881606	27,909656	43,06	31,098	2,453	2,427	97,186	97,149
16/04/93	19	17190,99	28,011	27,958973	27,991244	43,07	31,106	2,398	2,368	97,183	97,148
19/04/93	19	17415,88	28,011	28,036339	28,072883	42,94	31,000	2,253	2,220	97,184	97,150
20/04/93	19	17643,71	28,010	28,113706	28,154575	42,77	30,861	2,083	2,047	97,189	97,156
22/04/93	19	17874,53	28,012	28,191073	28,236318	42,56	30,689	1,887	1,848	97,196	97,165
23/04/93	19	18108,36	28,010	28,268440	28,318114	42,34	30,510	1,686	1,643	97,206	97,177
26/04/93	19	18345,24	28,009	28,345807	28,399962	42,32	30,494	1,612	1,566	97,219	97,193
27/04/93	19	18585,23	28,011	28,423174	28,481862	42,35	30,518	1,570	1,520	97,236	97,212
28/04/93	19	18828,35	28,009	28,500541	28,563814	41,85	30,111	1,192	1,139	97,256	97,234
29/04/93	19	19051,75	25,121	28,577908	28,645819	41,24	29,616	0,747	0,690	97,395	97,376
30/04/93	19	19277,8	25,121	28,655274	28,727876	40,29	28,849	0,090	0,030	97,538	97,522
03/05/93	21	19506,52	25,119	28,732641	28,809985	39,36	31,486	2,077	2,077	97,684	97,671
04/05/93	21	19737,18	28,000	28,810008	28,810001	39,21	31,350	1,914	1,911	97,714	97,701
05/05/93	21	19970,56	27,999	28,882856	28,886074	39,07	31,223	1,758	1,753	97,746	97,733
06/05/93	21	20206,7	27,999	28,955704	28,962191	38,85	31,023	1,546	1,538	97,780	97,768
07/05/93	21	20445,64	28,000	29,028552	29,038354	38,65	30,842	1,348	1,338	97,818	97,805
10/05/93	21	20687,4	28,000	29,101400	29,114562	38,51	30,716	1,193	1,180	97,857	97,846
11/05/93	21	20932,02	28,000	29,174248	29,190814	38,34	30,562	1,018	1,002	97,900	97,889
12/05/93	21	21181,74	28,280	29,247096	29,267112	38,18	30,418	0,849	0,831	97,935	97,924
13/05/93	21	21434,44	28,281	29,319944	29,343454	38,03	30,283	0,688	0,667	97,973	97,963
14/05/93	21	21690,15	28,280	29,392792	29,419842	38	30,256	0,610	0,586	98,013	98,004
17/05/93	21	21948,91	28,280	29,465640	29,496275	38,09	30,337	0,616	0,590	98,056	98,048
18/05/93	21	22220,19	29,429	29,538489	29,572753	38,16	30,400	0,608	0,579	98,060	98,054
19/05/93	21	22494,82	29,428	29,611337	29,649276	38,19	30,427	0,573	0,540	98,067	98,061
20/05/93	21	22772,85	29,429	29,684185	29,725845	38,22	30,454	0,537	0,502	98,076	98,072
21/05/93	21	23054,31	29,428	29,757033	29,802458	38,31	30,535	0,543	0,505	98,088	98,086
24/05/93	21	23339,25	29,429	29,829881	29,879117	38,44	30,652	0,577	0,536	98,102	98,102
25/05/93	21	23627,71	29,428	29,902729	29,955821	38,63	30,824	0,653	0,609	98,119	98,121
26/05/93	21	23919,74	29,429	29,975577	30,032571	38,88	31,050	0,770	0,723	98,139	98,143
27/05/93	21	24215,38	29,429	30,048425	30,109366	39,26	31,395	0,979	0,928	98,161	98,167
28/05/93	21	24514,67	29,429	30,121273	30,186206	39,9	31,977	1,370	1,316	98,186	98,194
31/05/93	21	24817,66	29,429	30,194121	30,263091	40,65	32,663	1,839	1,782	98,214	98,224
01/06/93	21	25126,35	29,640	30,266969	30,340022	40,97	32,956	2,007	2,007	98,236	98,250
02/06/93	21	25431	28,800	30,339982	30,340001	40,99	32,975	2,009	2,009	98,292	98,305
03/06/93	21	25741,34	29,010	30,355114	30,355872	40,92	32,910	1,948	1,947	98,340	98,354
04/06/93	21	26055,48	29,011	30,370247	30,371744	40,83	32,828	1,873	1,871	98,389	98,403
07/06/93	21	26373,44	29,010	30,385379	30,387619	40,71	32,718	1,777	1,775	98,439	98,453
08/06/93	21	26695,29	29,011	30,400512	30,403496	40,61	32,626	1,695	1,692	98,489	98,503
09/06/93	21	27021,06	29,010	30,415644	30,419374	40,51	32,534	1,613	1,609	98,540	98,554
11/06/93	21	27350,81	29,010	30,430777	30,435255	40,43	32,461	1,545	1,541	98,592	98,606
14/06/93	21	27684,58	29,010	30,445910	30,451137	40,33	32,370	1,463	1,458	98,644	98,658
15/06/93	21	28022,43	29,010	30,461042	30,467022	40,19	32,242	1,353	1,348	98,696	98,711
16/06/93	21	28364,39	29,009	30,476175	30,482908	40,02	32,087	1,223	1,217	98,749	98,764
17/06/93	21	28714,58	29,393	30,491307	30,498796	39,8	31,886	1,057	1,051	98,789	98,804
18/06/93	21	29069,08	29,391	30,506440	30,514686	39,57	31,677	0,885	0,878	98,830	98,845
21/06/93	21	29440,6	30,564	30,521572	30,530579	39,29	31,422	0,678	0,671	98,828	98,844
22/06/93	21	29816,86	30,563	30,536705	30,546473	39	31,159	0,465	0,457	98,827	98,843
23/06/93	21	30204,58	31,168	30,551837	30,562369	38,79	30,969	0,308	0,299	98,805	98,821
24/06/93	21	30597,35	31,169	30,566970	30,578267	38,76	30,942	0,275	0,266	98,783	98,800
25/06/93	21	30995,22	31,168	30,582102	30,594166	38,71	30,896	0,229	0,219	98,762	98,779
28/06/93	21	31398,27	31,169	30,597235	30,610068	38,69	30,878	0,204	0,193	98,742	98,759
29/06/93	21	31842,43	34,311	30,612368	30,625972	38,66	30,851	0,171	0,160	98,610	98,629
30/06/93	21	32292,87	34,310	30,627500	30,641878	38,67	30,860	0,167	0,155	98,480	98,499

continua

continuação											
30/09/93	21	74,68	40,520	35,090325	35,125562	48,75	40,285	3,817	3,788	100,145	100,237
01/10/93	20	75,9	40,536	35,127508	35,164713	49,14	38,396	2,390	2,390	99,958	100,051
04/10/93	20	77,03	34,389	35,164690	35,164690	49,16	38,414	2,452	2,454	99,987	100,080
05/10/93	20	78,18	34,498	35,101553	35,097935	49,15	38,405	2,493	2,498	100,009	100,102
06/10/93	20	79,34	34,255	35,038415	35,031212	49,14	38,396	2,534	2,542	100,038	100,131
07/10/93	20	80,52	34,348	34,975278	34,964522	49,16	38,414	2,595	2,606	100,062	100,154
08/10/93	20	81,72	34,429	34,912140	34,897865	49,15	38,405	2,637	2,650	100,080	100,171
11/10/93	20	82,96	35,147	34,849003	34,831241	49,13	38,386	2,671	2,688	100,069	100,160
13/10/93	20	84,22	35,185	34,785865	34,764650	49,14	38,396	2,726	2,745	100,054	100,144
14/10/93	20	85,5	35,213	34,722728	34,698092	49,14	38,396	2,774	2,796	100,036	100,125
15/10/93	20	86,79	34,918	34,659590	34,631567	49,13	38,386	2,816	2,840	100,026	100,114
18/10/93	20	88,11	35,242	34,596453	34,565075	49,14	38,396	2,871	2,897	100,002	100,089
19/10/93	20	89,45	35,239	34,533315	34,498615	49,15	38,405	2,926	2,955	99,976	100,062
20/10/93	20	90,81	35,228	34,470178	34,432188	49,14	38,396	2,968	2,999	99,948	100,032
21/10/93	20	92,19	35,208	34,407040	34,365794	49,15	38,405	3,023	3,057	99,918	100,001
22/10/93	20	93,59	35,180	34,343903	34,299433	49,15	38,405	3,071	3,108	99,887	99,968
25/10/93	20	95,01	35,144	34,280765	34,233105	49,15	38,405	3,120	3,159	99,855	99,934
26/10/93	20	96,46	35,381	34,217627	34,166809	49,14	38,396	3,161	3,203	99,812	99,889
27/10/93	20	97,93	35,322	34,154490	34,100546	49,14	38,396	3,210	3,254	99,769	99,844
28/10/93	20	99,46	36,350	34,091352	34,034316	49,15	38,405	3,265	3,312	99,686	99,759
29/10/93	20	101,01	36,244	34,028215	33,968119	49,15	38,405	3,314	3,363	99,604	99,675
01/11/93	20	102,59	36,400	33,965077	33,901954	49,15	38,405	3,363	3,363	99,514	99,583
03/11/93	20	104,14	34,974	33,901940	33,901939	49,15	38,405	3,255	3,251	99,475	99,543
04/11/93	20	105,71	34,887	34,041304	34,047212	49,15	38,405	3,148	3,139	99,443	99,512
05/11/93	20	107,31	35,046	34,180669	34,192642	49,15	38,405	3,041	3,027	99,411	99,480
08/11/93	20	108,93	34,942	34,320034	34,338230	49,15	38,405	2,934	2,915	99,388	99,458
09/11/93	20	110,58	35,077	34,459399	34,483976	49,15	38,405	2,828	2,804	99,366	99,436
10/11/93	20	112,25	34,957	34,598763	34,629880	49,05	38,314	2,654	2,625	99,352	99,424
11/11/93	20	113,95	35,070	34,738128	34,775943	49,04	38,305	2,541	2,507	99,340	99,413
12/11/93	20	115,67	34,936	34,877493	34,922164	49,14	38,396	2,502	2,463	99,338	99,413
16/11/93	20	117,42	35,029	35,016857	35,068543	49,14	38,396	2,397	2,352	99,338	99,414
17/11/93	20	119,2	35,109	35,156222	35,215082	49,13	38,386	2,285	2,235	99,339	99,418
18/11/93	20	121	34,953	35,295587	35,361779	49,14	38,396	2,186	2,130	99,352	99,433
19/11/93	20	122,83	35,015	35,434951	35,508636	49,12	38,377	2,068	2,006	99,367	99,451
22/11/93	20	124,65	34,201	35,574316	35,655651	49,13	38,386	1,969	1,903	99,418	99,505
23/11/93	20	126,5	34,266	35,713681	35,802827	49,12	38,377	1,858	1,785	99,471	99,561
24/11/93	20	128,38	34,319	35,853045	35,950162	49,11	38,368	1,747	1,668	99,528	99,622
25/11/93	20	130,25	33,539	35,992410	36,097657	49,13	38,386	1,656	1,572	99,618	99,716
26/11/93	20	131,99	30,397	36,131775	36,245312	49,12	38,377	1,546	1,455	99,833	99,935
29/11/93	20	133,76	30,528	36,271139	36,393127	49,12	38,377	1,442	1,345	100,048	100,155
30/11/93	20	135,55	30,456	36,410504	36,541102	49,1	38,359	1,325	1,222	100,272	100,384
01/12/93	23	137,37	30,571	36,549869	36,689238	42,9	38,621	1,413	1,413	100,496	100,614
02/12/93	23	139,14	34,240	36,689234	36,689235	42,68	38,390	1,165	1,162	100,575	100,693
03/12/93	23	140,94	34,398	36,797104	36,800885	42,66	38,369	1,070	1,064	100,653	100,770
06/12/93	23	142,76	34,327	36,904975	36,912627	42,68	38,390	1,005	0,997	100,736	100,854
07/12/93	23	144,6	34,252	37,012846	37,024460	42,7	38,411	0,941	0,930	100,825	100,944
08/12/93	23	146,47	34,384	37,120717	37,136384	42,7	38,411	0,862	0,847	100,914	101,033
09/12/93	23	148,43	35,762	37,228587	37,248399	42,69	38,401	0,775	0,757	100,961	101,080
10/12/93	23	150,42	35,841	37,336458	37,360506	42,69	38,401	0,696	0,675	101,009	101,129
13/12/93	23	152,44	35,909	37,444329	37,472705	44,13	39,915	1,718	1,694	101,058	101,180
14/12/93	23	154,48	35,765	37,552200	37,584995	44,99	40,827	2,301	2,273	101,116	101,238
15/12/93	23	156,55	35,818	37,660071	37,697377	44,98	40,816	2,213	2,182	101,175	101,299
16/12/93	23	158,65	35,863	37,767941	37,809851	44,96	40,795	2,117	2,083	101,236	101,361
17/12/93	23	160,83	36,874	37,875812	37,922417	44,96	40,795	2,038	2,000	101,268	101,395
20/12/93	23	163,04	36,875	37,983683	38,035075	44,96	40,795	1,958	1,916	101,304	101,432
21/12/93	23	165,27	36,677	38,091554	38,147824	44,93	40,763	1,855	1,810	101,349	101,480
22/12/93	23	167,54	36,856	38,199424	38,260666	44,9	40,731	1,753	1,704	101,392	101,525
23/12/93	23	169,96	39,075	38,307295	38,373600	44,9	40,731	1,673	1,621	101,368	101,502
24/12/93	23	172,4	38,798	38,415166	38,486626	44,9	40,731	1,594	1,538	101,356	101,492
27/12/93	23	174,87	38,706	38,523037	38,599745	44,92	40,753	1,530	1,470	101,350	101,489
28/12/93	23	177,38	38,789	38,630908	38,712956	45,97	41,873	2,259	2,195	101,345	101,487
29/12/93	23	179,92	38,682	38,738778	38,826259	46,93	42,905	2,923	2,854	101,347	101,491
30/12/93	23	182,5	38,745	38,846649	38,939655	48,46	44,565	4,038	3,964	101,350	101,497
31/12/93	23	185,12	38,797	38,954520	39,053143	48,46	44,565	3,957	3,879	101,355	101,505

continua

continuação											
07/04/94	19	555,11	43,489	41,561500	41,575787	62,02	47,519	4,094	4,078	101,845	102,041
08/04/94	19	565,76	43,486	41,717274	41,738986	62,03	47,528	3,986	3,965	101,779	101,975
11/04/94	19	576,48	42,853	41,873049	41,902373	62,03	47,528	3,872	3,845	101,742	101,939
12/04/94	19	587,41	42,884	42,028823	42,065949	62,02	47,519	3,752	3,719	101,710	101,908
13/04/94	19	598,54	42,852	42,184597	42,229713	62,01	47,510	3,632	3,593	101,685	101,885
14/04/94	19	609,89	42,892	42,340371	42,393665	62	47,501	3,512	3,467	101,664	101,866
15/04/94	19	621,45	42,869	42,496145	42,557807	62	47,501	3,399	3,348	101,650	101,854
18/04/94	19	633,23	42,873	42,651919	42,722138	61,99	47,492	3,280	3,223	101,642	101,849
19/04/94	19	645,23	42,859	42,807693	42,886658	61,98	47,483	3,161	3,098	101,640	101,850
20/04/94	19	657,46	42,870	42,963467	43,051368	61,83	47,345	2,953	2,883	101,643	101,857
22/04/94	19	669,92	42,863	43,119241	43,216268	61,12	46,698	2,389	2,313	101,653	101,870
25/04/94	19	681,82	39,730	43,275015	43,381358	59,81	45,509	1,449	1,367	101,787	102,008
26/04/94	19	693,44	37,862	43,430789	43,546639	58,71	44,519	0,649	0,561	101,999	102,225
27/04/94	19	704,95	36,722	43,586563	43,712109	58,01	43,892	0,104	0,010	102,263	102,494
28/04/94	19	716,65	36,718	43,742337	43,877771	56,96	42,956	-0,655	-0,755	102,533	102,770
29/04/94	19	728,54	36,703	43,898111	44,043623	56,36	42,424	-1,132	-1,239	102,810	103,053
02/05/94	22	740,63	36,713	44,053885	44,209667	53,05	47,055	1,973	1,973	103,093	103,343
03/05/94	22	752,4	41,464	44,209659	44,209660	52,73	46,716	1,637	1,634	103,183	103,433
04/05/94	22	764,36	41,476	44,352210	44,357474	52,83	46,822	1,610	1,603	103,278	103,528
05/05/94	22	776,51	41,475	44,494761	44,505440	52,85	46,843	1,525	1,513	103,377	103,628
06/05/94	22	788,85	41,463	44,637312	44,653558	52,95	46,949	1,498	1,483	103,481	103,733
09/05/94	22	801,39	41,478	44,779864	44,801827	52,98	46,980	1,420	1,401	103,590	103,843
10/05/94	22	814,47	42,786	44,922415	44,950249	53,5	47,532	1,701	1,677	103,660	103,914
11/05/94	22	827,77	42,811	45,064966	45,098822	54,12	48,193	2,056	2,028	103,734	103,989
12/05/94	22	841,4	43,233	45,207517	45,247548	54,14	48,214	1,970	1,938	103,798	104,055
13/05/94	22	855,26	43,253	45,350068	45,396427	54,33	48,417	2,010	1,973	103,867	104,125
16/05/94	22	869,35	43,259	45,492619	45,545458	54,35	48,438	1,925	1,883	103,940	104,200
17/05/94	22	883,87	43,967	45,635170	45,694641	54,35	48,438	1,825	1,779	103,994	104,257
18/05/94	22	898,64	43,993	45,777721	45,843978	54,36	48,449	1,733	1,682	104,053	104,317
19/05/94	22	913,91	44,874	45,920272	45,993467	54,35	48,438	1,626	1,571	104,087	104,354
20/05/94	22	929,44	44,875	46,062823	46,143110	54,34	48,428	1,520	1,459	104,125	104,395
23/05/94	22	945,23	44,862	46,205374	46,292907	54,35	48,438	1,428	1,363	104,169	104,442
24/05/94	22	961,48	45,499	46,347925	46,442856	54,35	48,438	1,330	1,259	104,197	104,472
25/05/94	22	978,01	45,501	46,490476	46,592960	54,35	48,438	1,231	1,155	104,229	104,508
26/05/94	22	994,83	45,520	46,633027	46,743217	54,35	48,438	1,133	1,052	104,265	104,548
27/05/94	22	1011,93	45,491	46,775578	46,893629	54,32	48,406	1,013	0,926	104,306	104,593
30/05/94	22	1029,33	45,510	46,918129	47,044194	54,35	48,438	0,937	0,845	104,352	104,643
31/05/94	22	1048,52	50,136	47,060680	47,194914	54,35	48,438	0,839	0,741	104,254	104,549
01/06/94	21	1068,06	50,112	47,203232	47,345788	56,69	48,161	0,553	0,553	104,161	104,461
03/06/94	21	1086,84	44,201	47,345783	47,345783	56,47	47,937	0,297	0,293	104,268	104,568
06/06/94	21	1105,95	44,201	47,498364	47,504367	56,47	47,937	0,194	0,185	104,381	104,681
07/06/94	21	1125,4	44,211	47,650946	47,663123	56,49	47,957	0,104	0,091	104,498	104,799
08/06/94	21	1145,19	44,206	47,803528	47,822049	57	48,477	0,352	0,335	104,621	104,923
09/06/94	21	1165,33	44,211	47,956110	47,981146	57,13	48,609	0,338	0,316	104,748	105,052
10/06/94	21	1185,82	44,200	48,108692	48,140415	57,47	48,957	0,469	0,443	104,882	105,187
13/06/94	21	1206,67	44,200	48,261273	48,299855	57,69	49,182	0,518	0,487	105,021	105,327
14/06/94	21	1227,89	44,208	48,413855	48,459467	57,85	49,346	0,525	0,489	105,165	105,473
15/06/94	21	1249,49	44,225	48,566437	48,619250	57,89	49,387	0,449	0,408	105,313	105,624
16/06/94	21	1271,46	44,201	48,719019	48,779205	58,65	50,169	0,871	0,825	105,468	105,781
17/06/94	21	1293,82	44,210	48,871600	48,939333	58,86	50,385	0,913	0,862	105,628	105,944
20/06/94	21	1316,75	44,617	49,024182	49,099633	59,51	51,058	1,261	1,204	105,779	106,098
21/06/94	21	1340,08	44,602	49,176764	49,260105	60,55	52,140	1,882	1,820	105,936	106,258
22/06/94	21	1363,83	44,617	49,329346	49,420750	61,46	53,093	2,415	2,347	106,098	106,424
23/06/94	21	1388,82	46,420	49,481928	49,581568	61,67	53,313	2,458	2,385	106,203	106,532
24/06/94	21	1414,27	46,424	49,634509	49,742559	61,55	53,187	2,270	2,190	106,312	106,646
27/06/94	21	1440,19	46,432	49,787091	49,903724	62,1	53,766	2,552	2,466	106,427	106,765
28/06/94	21	1465,69	44,567	49,939673	50,065062	62,38	54,062	2,645	2,553	106,612	106,955
29/06/94	21	1491,65	44,584	50,092255	50,226573	62,31	53,988	2,491	2,393	106,802	107,150
30/06/94	21	1518,07	44,585	50,244836	50,388258	60,65	52,244	1,228	1,125	106,998	107,351
01/07/94		0,5618	44,569	50,397418	50,550118					107,199	107,558

ANEXO 2 - DADOS MENSAIS UTILIZADOS

MÊS	TMS no Mês	Var.Ufir Teórica Geomé- trica	Var.Ufir Teórica Linear	Var. Ufir observada	Juro Real EUA	IGP-DI	IPC-Fipe	IPCA	INPC
jan/92	29,06	25,85	25,84	25,60	0,31	26,84	25,89	25,94	25,92
fev/92	28,76	24,05	24,16	26,10	0,30	24,79	21,57	24,32	24,48
mar/92	26,86	20,92	20,98	22,03	0,26	20,7	21,74	21,4	21,62
abr/92	23,92	19,45	19,47	19,83	0,26	18,54	22,73	19,93	20,84
mai/92	23,00	21,15	21,06	23,45	0,28	22,45	22,53	24,86	24,5
jun/92	24,28	22,14	22,19	23,27	0,27	21,42	22,45	20,21	20,85
jul/92	26,21	22,07	22,03	21,01	0,22	21,69	21,1	21,83	22,08
ago/92	25,65	23,23	23,23	23,14	0,22	25,54	23,16	22,14	22,38
set/92	27,66	24,40	24,35	23,33	0,24	27,37	24,41	24,63	23,98
out/92	28,18	24,59	24,63	25,48	0,23	24,94	26,46	25,24	26,07
nov/92	26,40	23,59	23,60	23,70	0,24	24,22	21,89	22,49	22,89
dez/92	25,92	26,44	26,33	23,49	0,25	23,7	25,29	25,24	25,58
jan/93	28,52	28,09	28,16	29,47	0,22	28,73	27,42	30,35	28,77
fev/93	28,90	26,34	26,36	26,72	0,22	26,51	25,1	24,98	24,79
mar/93	28,35	26,65	26,62	25,96	0,23	27,81	25,16	27,26	27,58
abr/93	30,53	28,07	28,04	27,34	0,22	28,21	28,74	27,75	28,37
mai/93	30,90	29,57	29,54	28,81	0,22	32,27	29,14	27,69	26,78
jun/93	31,91	30,50	30,49	30,34	0,24	30,72	30,53	30,07	30,37
jul/93	32,73	31,32	31,29	30,66	0,26	31,96	30,89	30,72	31,01
ago/93	34,64	33,18	33,13	31,99	0,26	33,53	33,97	32,96	33,34
set/93	37,23	34,77	34,76	34,38	0,26	36,99	34,12	35,69	35,63
out/93	38,40	34,53	34,56	35,16	0,26	35,14	35,23	33,92	34,12
nov/93	38,38	35,29	35,22	33,90	0,26	36,96	35,84	35,56	36,00
dez/93	40,38	37,92	37,87	36,69	0,26	36,22	38,52	36,84	37,73
jan/94	42,76	39,43	39,42	39,17	0,27	42,19	40,3	41,31	41,32
fev/94	42,00	41,65	41,55	39,70	0,27	42,41	38,19	40,27	40,57
mar/94	46,42	42,44	42,49	43,63	0,30	44,83	41,94	42,75	43,08
abr/94	46,49	42,72	42,65	41,25	0,35	42,46	46,22	42,68	42,86
mai/94	47,95	45,77	45,70	44,21	0,39	40,95	45,1	44,03	42,73
jun/94	50,62	48,94	48,87	44,65	0,38	46,58	50,75	47,43	48,24

ANEXO 3 - PRINCIPAIS ÍNDICES DE PREÇOS BRASIL NO PERÍODO

ÍNDICE	INSTITUIÇÃO PESQUISADORA	PERÍODO DE COLETA DE PREÇOS	LOCAL DE PESQUISA	ORÇAMENTO FAMILIAR (SALÁRIOS MÍNIMOS)
IGP-DI	Fund. Getúlio Vargas	1 a 30	Rio de Janeiro e São Paulo consumidor)/10 regiões (atacado e agrícolas)	1 a 33 (consumidor)
IGP-M	Fund. Getúlio Vargas	21 a 20	Idem IGP-DI	Idem IGP-DI
IGP-10	Fund. Getúlio Vargas	11 a 10	Idem IGP-DI	Idem IGP-DI
IPA	Fund. Getúlio Vargas	1 a 30, 21 a 20, 11 a 10	10 regiões	-
IPC	Fund. Getúlio Vargas	Idem IPA	Rio de Janeiro e São Paulo	1 a 33
INCC	Fund. Getúlio Vargas	Idem IPC	10 regiões	-
IPCA	Fund. IBGE	1 a 30	11 capitais	1 a 40
IPCA-E	Fund. IBGE	16 a 15	Idem IPCA	Idem IPCA
INPC	Fund. IBGE	1 a 30	Idem IPCA	1 a 8
INPC-E	Fund. IBGE	16 a 15	Idem IPCA	Idem INPC
ICV	DIEESE	1 a 30	São Paulo	1 a 30
IPC	FIPE-USP	1 a 30	São Paulo	1 a 20